2

FEBBRAIO 1985

INSERTO PAC-MAN NEWS

ACTIVISION PRESENTA: GHOSTBUSTERS

TUTTO SUL COMPUTER YAMAHA YIS 503 F

CONTINUA IL CONCORSO SCUOLA

COME SCRIVERE COL COMPUTER

L. 3.500 Spedizione in Abb. Postale Gruppo III/70

PUSH OFF
PUSH OFF
16/48K SPECTRUM
It's a tough life being a ladybird, being chased by the creepy crawlies in the garden. Luckily you have ammunition to push around and crush your adversaries. Can you survive the first eight screens? Then the game becomes difficult! Spectrum software at its best. 100% machine code fast action.
by Andrew Giles.
£5.95
McKENSIE
48K SPECTRUM
An adventure for the 48K Spectrum. Answering distress calls from space stations can be very hazardous as you will find out. Lithium crystals, bandits, limited air supply all add to the ingredients of this exciting adventure.
By E.E.K.
£5.95
SOFTWARE PROJECTS
Bear Brand Complex,
Allerton Rd., Woolton, Liverpool,
Merseyside L25 7SF

IL SISTEMA sinclair

ZX Microdrive

ZX Interface 1

ZX Interface 2

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO

REBIT COMPUTER
A DIVISION OF G.B.C.

le nuove periferiche dello ZX Spectrum

24

YAMAHA YIS 503 F
IL COMPUTER
CHE SUONA

AMICI IN MSX
IL CLUB MSX ITALIA

edizioni JCE

Direttore responsabile
SALVATORE LIONETTI

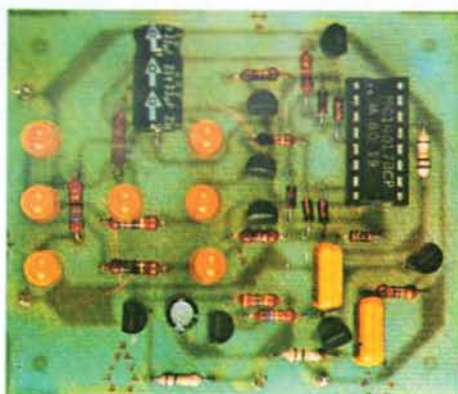
Direttore
CESARE ROTONDO

Comitato di redazione
GIANCARLO BUTTI
MARCO FREGONARA
ENZA GRILLO

Segretaria di redazione
DIANA TURRICIANO

Corrispondente U.S.A.
DANIELA GRANCINI

Collaboratori
ALESSANDRO BARATTINI
FRANCO BARBA
LORENZO BARESI
IVANO BISON
AMEDEO BOZZONI
GIUSEPPE CASTELNUOVO
ANGELO CATTANEO
EDGARDO DI NICOLA-CARENA
LUCA FERRIERI
ANDREA MARINI
MASSIMO MESSAGGI

Illustratori
LUIGI DE NOBILI
MASSIMILIANO MANCUSA

Contabilità
M. GRAZIA SEBASTIANI
CLAUDIA MONTÙ
GIOVANNA QUARTI

Abbonamenti
ROSELLA CIRIMBELLI
ORIETTA DURONI

Spedizioni
PINUCCIA BONINI
LUCIANO GALEAZZI

Direzione, Redazione, Amministrazione
Via dei Lavoratori, 124
20092 Cinisello Balsamo - Milano
Tel. (02) 61.72.671 - 61.72.641

Sede Legale
Via V. Monti, 15 - 20123 Milano
Autorizzazione alla pubblicazione
Trib. di Monza n. 458 del 24/12/83
Elenco Registro dei Periodici

Pubblicità
Concessionario in esclusiva per l'Italia e l'Estero
SAVIX S.r.l.
Milano Tel. (02) 61.23.397
Bologna Tel. (051) 58.11.51

Fotocomposizione
F.G.M.
Via Rancati, 22 - 20122 Milano

Stampa
GEMM GRAFICA S.r.l.
Paderno dugnano (MI)

Diffusione
Concessionario esclusivo per l'Italia
SODIP - Via Zuretti, 25 - 20125 Milano

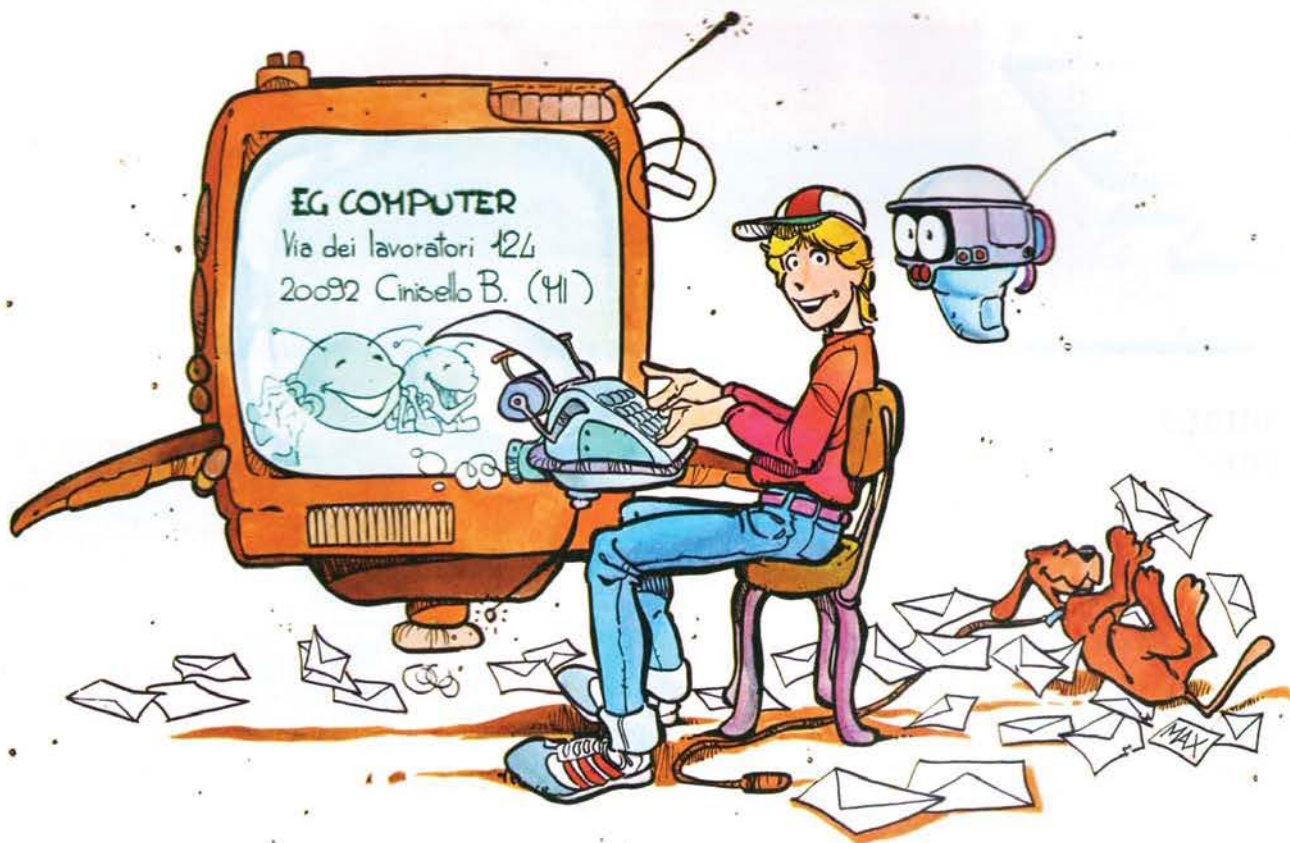
Spediz. in abbon. post. gruppo III/70

Prezzo della Rivista L. 3.500
Numero arretrato L. 5.500

Abbonamento annuo L. 35.000
Per l'estero L. 52.500

I versamenti vanno indirizzati a:
JCE - Via dei Lavoratori, 124
20092 Cinisello Balsamo - Milano
mediante l'emissione di assegno circolare, cartolina vaglia o utilizzando il c/c postale numero 315275.

Per i cambi d'indirizzo allegare alla comunicazione l'importo di L. 1.000 anche in francobolli, e indicare insieme al nuovo anche il vecchio indirizzo.

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

EG ATTO SECONDO

Un anno fa parlavamo americano. Come i vecchi fans ricordano, per sei mesi EG è stata l'edizione italiana dell'omonima rivista americana. Il divorzio è avvenuto circa a luglio, quando dagli Stati Uniti ci è giunta la notizia che EG era divenuta bimestrale. Questa per noi è stata la classica goccia che fa traboccare il tradizionalissimo vaso. Infatti a quei tempi i rapporti con gli americani erano già piuttosto tesi in quanto gli argomenti trattati da loro il più delle volte non erano adatti al pubblico italiano dato che si riferivano spesso a computer o a software che in Italia non sarebbe mai arrivato. Il distacco è stato quindi inevitabile. Il numero di settembre era il primo completamente made in Italy e così i numeri successivi. Anche le testate sono mutate, sia quella principale, sia quelle interne.
Oggi EG Computer è una rivista con meno fronzoli ma decisamente più essenziale e soprattutto competente e attuale. EG atto secondo. Sono cambiate tante cose e forse ancora qualche cosa cambierà. L'importante è che voi ci consigliate sempre con le vostre lettere, aiutandoci a prendere man mano le decisioni più giuste. EG 1985 n° 2: il primo passo è stato fatto.

GUGLIELMO TELL

Egregia direzione di EG Computer, desidero farvi notare che in alcuni listati di giochi da voi pubblicati vi sono linee che non possono essere digitate per problemi di lunghezza.
Mi riferisco in particolare al listato di "OLIMPIC!", pubblicato sul numero di ottobre; infatti le righe 20, 81, 150, 980, 981, 994, 3200, 3283 e 3299 escono, una più, una meno, dalle possibilità del computer. Vi prego di cercare di evitare questi spiacevoli (almeno per me) errori.
Vi saluto

Sintax error (Lugano)

Caro anonimo amico Svizzero, noi facciamo una certa fatica a rispondere se non sappiamo come si chiama chi ci scrive. Dato che in fondo alla tua lettera manca il nome, abbiamo pensato di dartene uno noi a caso. Dopo un rapido referendum in redazione abbiamo votato unanimamente: GUGLIELMO, per gli amici TELL!
Caro Guglielmo nella vita si sbaglia spesso: per esempio tu in fondo scrivi SINTAX ERROR, che dovrebbe suonare come un rimprovero per noi e che invece fa sorridere visto che non si scrive con la I bensì con la Y – SYNTAX ERROR! Ma queste sono stupidate. Per venire all'argomento della tua lettera, ancora una volta la tirata d'orecchi che vorresti darci, te la devi tenere, visto che ancora una volta l'errore l'hai fatto tu. Infatti le parti che giudichi non digitabili, sono comuni abbreviazioni delle quali trovi un completo prospetto nell'appendice da pagina 130 del manuale in dotazione al Commodore 64.
Detto questo ti salutiamo invitandoti a scrivere ancora e magari questa volta firmando in fondo. Non ti abbattere. Ciao.

INNAMORATO PAZZO

Carissima redazione di EG Computer, è da poco che leggo la vostra "Supergavideocomputeristica rivista" ma vi prometto che continuerò nel mio intento. Ogni volta che vado in edicola per acquistare un vostro numero, spingo il motorino al massimo per arrivare prima a casa per leggere la mia rivista del cuore.
Si può dire che io sia "INNAMORATO PAZZO" di voi e del vostro giornale che credo sia il più completo di tutti i giornali di V.G. Ma ora bando alle ciance, vi ho scritto per chiedervi determinate cose:
1) è in commercio una espansione per VIC 20 superiore ai 16KB?
2) quanto ammonta il costo del computer ZX Spectrum 48K?
3) quanto ammonta il costo del computer Sony HB75P?
4) quale mi consigliate? quale la grafica migliore.
Ti prego di non cestinare questa piccola lettera, ma di trovargli spazio nelle tue fantastiche pagine.
Leggerò EG fino all'untimo numero! (speriamo non ci sia).
Vi saluto adesso e mille ciao.
Andrea Vezzali
(Viterbo)

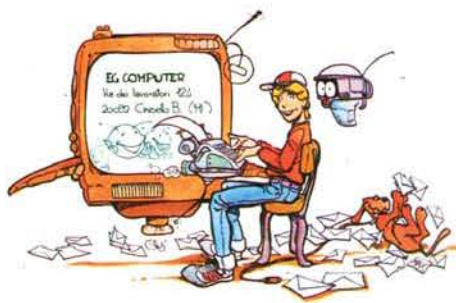
La tua piccola lettera non è stata cestinata. Del resto mai nessuna lettera viene buttata via. Noi le teniamo tutte e quelle a cui non rispondiamo subito, cerchiamo di rispondere appena possibile. E così sei innamorato pazzo. Ci fa piacere. Vorremmo ringraziarti mandadoti un bell'adesivo di EG però sulla lettera non c'è l'indirizzo tuo. Se ce lo mandi insieme a un commento di un tuo amico su EG, noi ne manderemo uno a testa. OK? Bando anche alle nostre ciance e veniamo alle risposte raffica:
1) No.
2) 499.000 lire IVA inclusa
3) 800.000 lire IVA inclusa
4) Nella grafica si equivalgono, anche se il Sony ha dei comandi grafici in più rispetto allo Spectrum. L'effetto però è identico. Leggici fino all'ultimo numero e cioè... in eternis! Ciao, superfan!
P.S. Stai attento col motorino!

MI RACCOMANDO: TIACCI!

Extra-Super-Fantastica rivista, sono un vostro caro lettore di 12 anni. Mi chiamo Enrico Tiacci e vi ho già spedito il record di Keystone Kapers. A questa lettera è allegata anche la fotografia del punteggio di Frostbite, cartuccia dell'Activision, cioè 197.450 punti. Quando mi inserirete nelle pagine dei record, a meno che qualcun'altro non abbia superato il mio punteggio, vi prego di pubblicare con esattezza il mio nome che è ENRICO TIACCI e non ENRICO TACCI.
Con questo è tutto e vi saluto con tanti pac-ciao.

HES PER ADAM? NON CI RISULTA

Gentile redazione,
la HES produttrice di software ha intenzione di fare programmi di grafica ecc. per il computer ADAM? Quando arriveranno le cassette di apprendimento ecc., speriamo che le istruzioni siano in italiano.
Il modulo d'espansione da 144K per l'Adam farà aumentare i punti di alta soluzione grafica già di 256 X 159 o resteranno sempre uguali?
La ringrazio cordialmente
Giuliano (Verona)

La HES non produce software per Adam ma solo per Commodore. Per quanto riguarda poi l'espansione da 144K, sappi che non c'entra niente con l'alta risoluzione che non aumenta, e purtroppo non esiste nessuna scheda a questo scopo. Sorry.
Ciao, scrivi ancora

SIGNORE E SIGNORI: MARADONA!

Cari amici,
sono un ragazzo di tredici anni e da quando ho conosciuto la vostra meravigliosa rivista non ho più smesso di leggerla. I computers sono la mia passione e vi assicuro per uno come me che ha tanta passione per i computers, questa rivista è una cosa fantastica, superba ed indescrivibile. Io non ho un computer, ma ho l'Intellivision, molto bello e da quando l'ho preso sono rimasto molto soddisfatto perché ho dei giochi molto belli. Ecco io voglio farvi alcune domande: cosa ne pensate voi dell'Intellivision? È valido? Le cassette che devono ancora uscire quali sono?
Io vi pregherei di pubblicare questa lettera perché non ho mai avuto la soddisfazione che una lettera mia sia stata pubblicata anche su altre riviste.
Grazie. Un grande saluto da... ah quasi dimenticavo vi faccio gli auguri ancora per il vostro grandioso giornale.
Vi mando la fotografia della squadra di calcio in cui gioco. Ciao da
Zonini Alessandro
(Buzzara MN)

Caro Alessandro
come vedi, abbiamo pubblicato tutto: lettera e foto della tua squadra. Anche tu ci chiedi dell'Intellivision che, sebbene sia un'ottima base, anzi, forse la migliore, non ha avuto l'enorme successo di altre sue concorrenti e a un certo punto è stata eliminata dal mercato italiano. Di conseguenza di giochi nuovi non ce ne saranno più. Ci dispiace molto darti questa brutta notizia anche se, secondo noi, non dovresti abbatterti molto perché i giochi per Intellivision ancora disponibili sono molti e sicuramente tu non li hai tutti. Divertiti quindi con quello che puoi trovare e comunque comincia a pensare di comprarti un computer... magari un Sinclair Spectrum oppure un Commodore 64: per questi i nuovi giochi non mancano mai. Ciao.
P.S. Fai vedere ai tuoi compagni di squadra che abbiamo pubblicato la foto. Ciao ancora.

I NUOVI COMMODORE

Mi chiamo Livio, leggo la vostra rivista fin dall'inizio e non ne ho perso neanche un numero. Mi piacciono molto le vostre originali iniziative come la rubrica "Pac-Man contro tutti" e i vostri disegni, che sono ingiustamente criticati da alcune persone, sono molto belli e spiritosi. L'unica cosa difettosa, sono invece le recensioni sui giochi, perché, secondo me, sono troppo brevi e sintetiche (ma vedo comunque che ultimamente siete migliorati, continuate così!).
Vi ho scritto, per chiedervi alcune cose: perché il nuovo Commodore 264, si chiamerà in Italia Plus/04? che cosa significa questo nome? per quale motivo il "116" non sarà importato qui da noi?
I nuovi Commodore saranno compatibili fra loro e con il VIC 20 e CBM 64?
Secondo voi prima o poi, ci sarà uno standard comune di compatibilità fra tutte le marche di computers? se la risposta è positiva, quanto tempo pensate che ci voglia perché questo avvenga?
Sperando che possiate rispondere la più presto auguro un felice futuro alla vostra rivista. Arrivederci
Livio Lucaroni
(Arbizzano VR)

Livio, ci congratuliamo per la costanza con la quale ci segui e ti ringraziamo per le considerazioni positive e non. Riguardo alle recensioni che consideri troppo brevi devi sapere che tempo fa qualcuno si è lamentato perché le considerava invece troppo lunghe. Noi crediamo che l'attuale dimensione sia giusta; devi pensare che facendo recensioni più lunghe senza dilatare il numero delle pagine della rubrica, i giochi trattati sarebbero meno. Quindi forse la nostra formula è proprio la più idonea. Il C-264 in Italia si chiama PLUS-04 e il perché non lo sappiamo, francamente. Alla base di certe decisioni a volte non c'è una logica molto precisa. Osserviamo comunque, che il termine plus esprime pienamente il concetto di questo computer che è una versione maggiorata del C-64. Il 116 non c'è perché alla Commodore Italia non lo hanno consideato un prodotto idoneo al mercato nazionale visto che si sarebbe proposto in netta concorrenza con il C-64.
Riguardo alla compatibilità la risposta è negativa: i nuovi e i vecchi non comunicano. Ci chiedi inoltre dello standard fra tutti i computer. C'è l'MSX che già accomuna più o meno 20 marche differenti. In Italia ci sono già Spectravideo, Philips, Sony, Yamaha, Goldstar, Canon che sono tutti in MSX e quindi compatibili tra loro. Speriamo di aver risposto esaurientemente.
Ti salutiamo. Ciao.

PERSONAL COMPUTER FC-200

MSX

ROM: 32 KB
RAM: 64 KB

ADESIVO

Desidero ricevere l'adesivo di EG Computer.
Ho mostrato la vostra rivista ad un mio amico (e non solo) Giuseppe. Il suo parere, ed anche il mio è stato più che superlativo. È molto importante avere una rivista che tratti di software e di hardware in un modo così semplice e ci informi di tutte le novità nel campo del computer.
Possediamo entrambi un C64 e ne siamo orgogliosi. Nel ringraziarvi anticipatamente porgo i miei cordiali saluti.
Baglio Sergio (Ravenna)

A dir la verità i patti erano che tu ci inviassi una testimonianza scritta anche dalla mano del tuo amico e non solo dalla tua. Comunque ci fidiamo lo stesso per cui ti abbiamo spedito un adesivo per te e uno per il tuo amico. Ciao.

RECORD

Caro EG,
mi chiamo Michele Donaggio e voglio dirvi che io a ED Attak ho fatto 37.770 e che mio fratello Fabrizio a Missil War della GIG ha fatto 9.400 ed io nuovamente a The End faccio 7.100 ed a 2D Bowling 168p sempre della GIG Leonardo.

L'ADESIVO per gli amici di EG

Ecco l'adesivo di EG!
Per averlo devi far leggere questo nuovo numero di "EG COMPUTER" a un tuo amico che ancora non ci conosce.
Spiegagli chi è MISTER EG; come è nato, raccontagli delle iniziative prese fino ad ora (Pac Man contro tutti, Olimpo, Intervistar, ecc. ecc.): mandaci una lettera in cui oltre alla richiesta dell'adesivo ci sia un breve commento del tuo amico sulla rivista.
Riceverai un adesivo per te e uno per il tuo amico.
Non perdere questa occasione.

PAOLO SUPERSTAR

Stracarissima redazione di EG, ho letto per la prima volta la vostra rivista e la trovo migliore di tutte quelle che parlano di COMPUTER. È sensazionale!!!
Vorrei che voi pubblicaste il mio piccolo articolo. Ora ho passato la voce a tutti i computeristi e non del mio paese che nelle edicole di questo piccolo paese è arrivato un giornale: EG Computer.
Vi saluto con un grandissimo arrivederci.
Paolo (Clusone - BG).

Caro Paolo,
sei il fan più fan di tutti, infatti stai anche divulgando la notizia della nostra esistenza, a tutti i tuoi amici.
È così che si fa. Noi per ringraziarti ti inviamo gratis una maglietta e due adesivi.
Bravo, continua così. Ciao.

ATARISOFT PER C-64

Cara redazione di EG Computer, sono un appassionato di videogiochi e un felice possessore di un C-64. Volevo farvi alcune domande: mi potreste elencare i giochi Atari per il Commodore 64?
Quale è il prezzo di una cartuccia Activision per C-64?
Grazie e complimenti per la vostra rivista.
Sergio V. (Civitavecchia)

Eccoti accontentato: Pole Position, Ms., Pac-Man, Moon Patrol, Jungle Hunt, Battlezone Joust, Galaxian, Donkey Kong, Defender, Dig Dug, Centipede, Robotron 2084, Pac-Man.
Inoltre, siamo a conoscenza in ANTEPRIMA di una nuova serie di 6 nuovi titoli di prossima pubblicazione: Gremlins, Mario Brothers, Donkey Kong Jr., Track & Field, Crystals Castles, Typo Attack.
Per quanto riguarda dove trovarli, ti consigliamo di rivolgerti presso i principali negozi di videogames, i centri GBC ed i Bit-Shop Primavera.
Per quanto riguarda Activision, il prezzo delle cartucce è di L. 32.000.
Stiamo parlando dei seguenti giochi: Decathlon, Beamrider, Zenji, Bizare, H.E.R.O., Pitfall I e II, River Raid.
Questo è tutto.
Scrivici ancora e ciao.

GLI AMICI DI EG COMPUTER

Ecco l'elenco dei nomi di tutti quelli che hanno fino ad oggi ricevuto una risposta in questa rubrica.

Lino		**Alberto**	
G. Giacomo C.	Lanciano	**Marco Scagliola**	
Federico Stefano	Paullo	**Paolo Darra**	Milano
Davide Masini	Grosseto	**Stefano Meneghetti**	
Fabio d'Italia	Milano	**Marco Gorin**	Vercelli
Alessandro Palma	Napoli	**Enzo Lamantia**	
Giorgio Novella	Albisola	**Marco Pelati**	Segrate
Mirko Mazza	Bologna	**Alessandro Braca**	Pescara
Alberto Gusella	Rovigo	**Luca Viganego**	
Giovanni Adragna	Bra	**Maurizio Pellerito**	Palermo
Vittorio		**Luca**	
Nicola e Stefano	Lucca	**Maurizio Innocenti**	
Gianluca Belisario	Sassuolo	**Luca Sagliocchi**	Napoli
Leopoldo Di Majo	Napoli	**Massimo**	
Wainer Pivetti	Massenziatico	**Alessandro Fartini**	Catania
Giuliano	Verona	**Mitia Bertoni**	
Roberto Banfi	Saronno	**Giovanni Bianco**	Torino
Andrea Scagliola	Savona	**Roberto Banchero**	Genova
Stefano Fiorelli	Savona	**Gennaro**	Secondi-
Alessandro	Roma	**Imperatore**	gliano
Umberto	Roma	**Antonio**	
Rodolfo Durante	Teverola	**Giuliano**	Verona
Marco Buzzi	Roma	**Paolo**	Verona
Marco Pretolani	Sasso M.	**Diego Filesi**	Vasanello
Marco		**Giancarlo**	
Riccardo	Viareggio	**Manuela**	Monza
Vito Colella	Mola di B.	**Mario Martino**	Roma
Mario	Buguggiate	**Simone**	
Raffaele Squeglia	Napoli	**Oreste Felicità**	
Fulvio Baiocchi	S. Benedetto	**Stefania**	Roma
	D/Tronto	**Cristiano Ponzi**	Frascati
F. Tergolina	S. Damiano	**Massimo Barbieri**	Ravenna
	D'Asti	**Giancarlo Paradiso**	Spinetta M.
Alessandro Camela	S. Benedetto	**Elva Gallini**	Spinetta
	D/Tronto		Marengo
Giovanni Peremini		**Marco Marosca**	
Andrea Magris	Trieste	**Galli Raffaele**	
Vittorio	Biella	**Burari Raoul**	

ZX Spectrum +

chi acquista lo **ZX Spectrum +** ha la gradita sorpresa di trovare la ricca dotazione, COMPRESA NEL PREZZO, costituita da:

1 cassetta in ITALIANO di apprendimento

1 manuale GUIDA PER L'UTENTE in ITALIANO

1 libro in ITALIANO sul MICRODRIVE

e la preziosa SUPERGARANZIA

REBIT COMPUTER

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO A DIVISION OF G.B.C.

DIDATTICA AL LASER

La Digital Equipment ha presentato in Italia IVIS (Interactive Video Information System), un sistema per l'apprendimento basato su elaboratore e videodisco, in grado di interagire con l'utente.

Partendo dalle considerazioni che l'uomo ritiene il 25% di quello che ascolta, il 40% di quello che vede e sente e il 70% di quello che vede, ascolta ed esegue, la Digital Equipment ha unito in IVIS l'incisività ed il realismo delle immagini video alla flessibilità e alla potenza di un elaboratore.

Il fulcro di IVIS è un personale computer Professional 350 della Digital Equipment che, tamite opportuni dispositivi di interfaccia, viene collegato alle altre parti componenti di sistema: un lettore di videodischi ed un monitor a colori (RGB) da 13 pollici di qualità e ricchezza cromatica elevatissime, disponibile anche con shermo sensibile al tocco. Qualunque sia la materia di cui si vuol trasmettere la conoscenza, essa può essere tradotta in suoni, immagini, testi e grafici mescolabili a piacere, opportunamente gestiti.

Il sistema IVIS utilizza per il supporto audiovisivo lo strumento attualmente più avanzato: un videodisco, in grado di riprodurre 54.000 immagini con una nitidezza ed una definizione fino a sei volte maggiore di quelle televisive. Queste immagini, incise con una opportuna tecnica che impiega il raggio laser, vengono gestite dal Professional 350, guidato da un programma memorizzato su dischetto magnetico, che si occupa anche di sovrapporvi i testi e gli elementi di grafica computerizzata di volta in volta necessari e, cosa fondamentale, tiene conto di tutte le domande poste dall'utente attraverso la tastiera o più direttamente toccando sul video quella parola o figura associate a determinate funzioni e/o informazioni. Il risultato, infatti, è un sistema audiovisivo per l'apprendimento che ha una determinante differenza rispetto ai sistemi tradizionali: quella di non presentare una serie di immagini, animate o meno, in modo rigidamente sequenziale, ma in modo articolato, saltando da una sequenza ad un'altra in base alle esigenze e gli stimoli ricevuti dall'utente. Si viene a creare in questo modo un vero colloquio allievo-sistema privo di quella passività, propria dei metodi didattici tradizionali. Il sistema IVIS elabora le scelte dell'utente, che gli giungono tramite la tastiera o lo schermo sensibile, e presenta, nel giro di qualche attimo, la sequenza audiovisiva opportuna grazie alla capacità del lettore di videogiochi di accedere a qualsiasi immagine incisa.

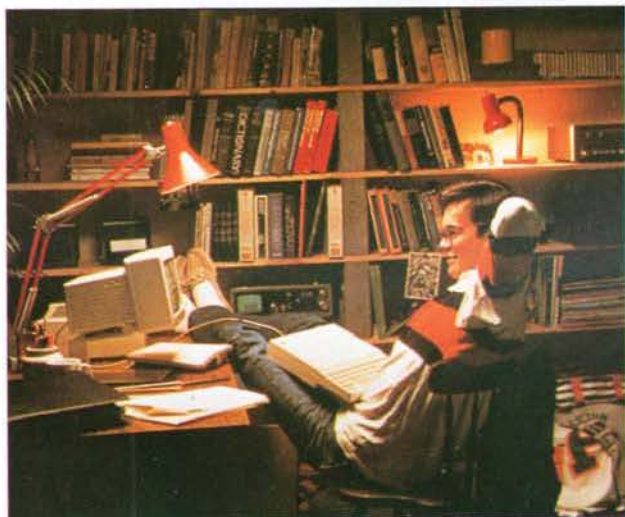
Oltre che per applicazioni di didattica l'IVIS Digital stà già trovando impiego in altri campi dove la possibiltà di poter accedere rapidamente a grandi banche fatte di immagini, testi o grafici è di primaria importanza.

APPLE IN WEEK-END

"Snello, giovane, esperto, elegante cerca anima gemella per week-end da sballo...".

Questo è l'annuncio diramato dalla Apple per promuovere l'iniziativa intitolata: Week - end.

Tutti coloro che desiderano provare un Apple IIc o un Macintosh, hanno l'opportunità di richiederlo al rivenditore, in visione a casa per un paio di giorni. unica nel settore dei personal computer.

Il personal Apple //c, più adatto alla esperienza in famiglia, viene corredato di 6 dischetti dimostrativi dalle numerose possibilità applicative, come: il calcolo, la scrittura, l'archiviazione, la programmazione e la capacità di intrattenere piacevolmente tutta la famiglia con i giochi di destrezza ed intelligenza.

Entrambi i computer sono particolarmente semplici da installare ed usare, molto più semplici di un impianto Hi-Fi. Ad esempio, il Macintosh viene fornito completo di due programmi per la scrittura ed il disegno, il cui apprendimento è reso alla portata di tutti grazie alle audio cassette di autoistruzione, sincronizzate con i programmi dimostrativi forniti a corredo. Una tecnica di autoapprendimento innovativa ed

L'iniziativa è lodevole anche se è stata proposta con un messaggio un po' "equivoco". La verità è che Apple vuole crearsi un'immagine di azienda frizzante che si esprime con un linguaggio che ritiene essere sinonimo di gioventù. Secondo noi l'annuncio "Week-end" è più adatto a chi cerca moglie più che un computer. Il nostro motto in questi casi è: parla come mangi. Un po' più di umiltà non sarebbe male.

PERSONAL ROBOT MADE IN U.S.A.

Gli automi domestici come RB Robot Corporation's RB5X, Heath Company's Hero I e Androbot's B.O.B. (Brains on Board), tanto per fare alcuni nomi, negli States sono passati rapidamente dalla fanta-economia domestica alla realtà.

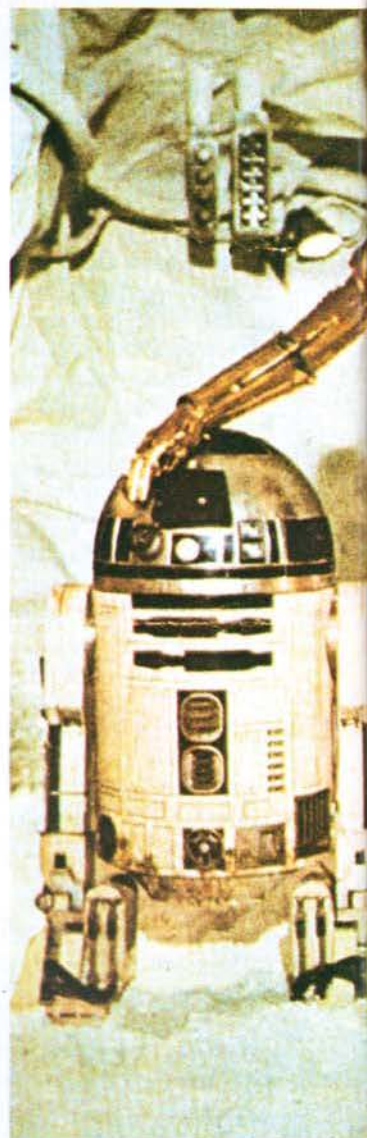
A prezzi che oscillano dai 1500 ai 3000 dollari (ma Robot Shack offre anche una versione kit per 300 dollari), questi incredibili tuttofare elettronici sono in grado di aprire la porta, vuotare la spazzatura, giocare con i bambini, intrattenere gli ospiti durante un party, annaffiare le piante e passare l'aspirapolvere. Il tutto, non dimentichiamolo, in modo perfettamente autonomo e senza chiedere alcun aumento di stipendio.

Contrariamente a quanto si potrebbe pensare, in America sono in molti a possedere il personal robot. Ma chi è l'acquirente tipo di questa prima generazione di domestici elettronici?

«La risposta all'RB5X è stata eccellente – dice Caroline Mc Cants della RB Robot Corporation di Golden, Colorado –. Prima la compagnia ha saggiato il mercato introducendo un Robot Appreciation Kit in via sperimentale e visto che l'accoglienza è stata buona, abbiamo proseguito perfezionando il prototipo. Normalmente le persone interessate posseggono già un personal computer ed hanno quindi già una certa dimestichezza con il mondo dell'elettronica e i suoi misteri».

Secondo la Future Computering Inc. di Richardson, Texas, una ditta specializzata in ricerche e consulenze sul personal, le vendite dovrebbero aumentare vertiginosamente fi-

no a raggiungere entro il 1990, i due billioni di dollari. Tuttavia l'industria realisticamente esprime alcune perplessità in proposito: il boom non esploderà se non quando le applicazioni software an-

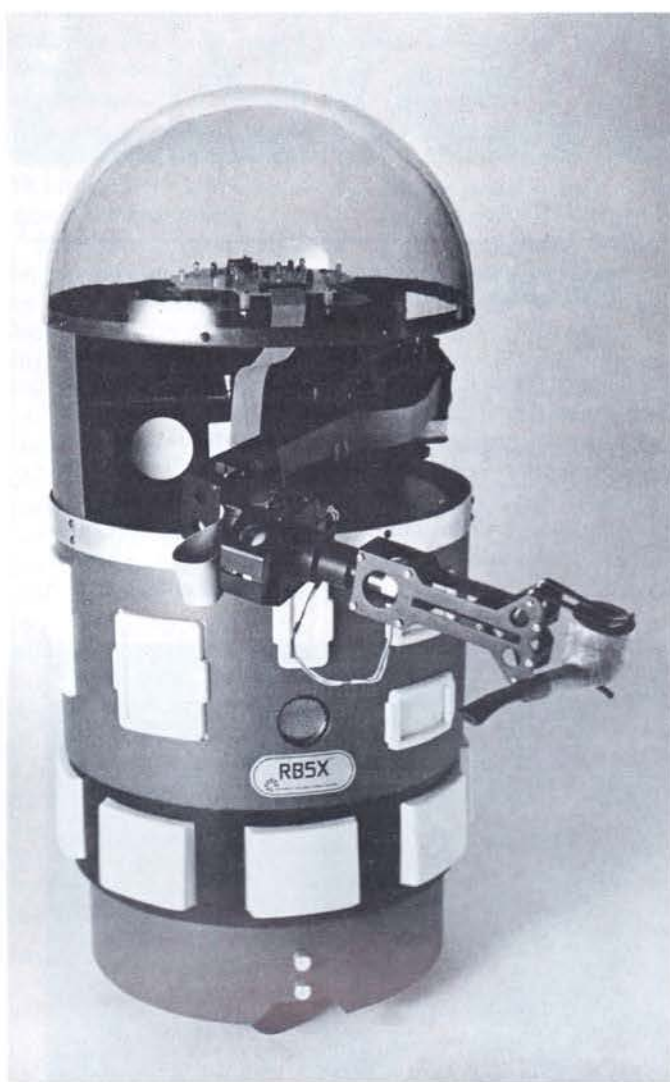
dranno di pari passo con l'hardware attualmente disponibile. Insomma, il personal robot e la sua industria sono soltanto agli inizi e fare previsioni eccessivamente ottimistiche potrebbero rivelarsi alla lunga troppo azzardato.

L'"home robot" di base è alto più o meno un metro. Programmabile via computer (l'RB5X ad esempio è

compatibile con modelli Apple ed IBM), il suo cervello è un microprocessore. In robot di concezione più avanzata, come l'RB5X, soprannominato "il robot intelligente", questo microprocessore lavora con un sistema software che gli consente di "imparare" dalle proprie esperienze e di usare tutte le informazioni in suo possesso anche per il futuro.

Gli occhi sono provvisti di un sistema a sonar che consentono al robot di riconoscere ed evitare i possibili ostacoli sul suo cammino.
Il "tatto" dipende da un sensore rivestito da una specie di paraurti. Le braccia rientrano nel robot quando non vengono usate.

Alcuni apparecchi, tra cui il citatissimo RB5X, sono dotati di voce opzionale che permette di programmare parole e musica e in più posseggono un sistema di "riconoscimento voce" che fa sì che il robot risponda ai comandi parlati.

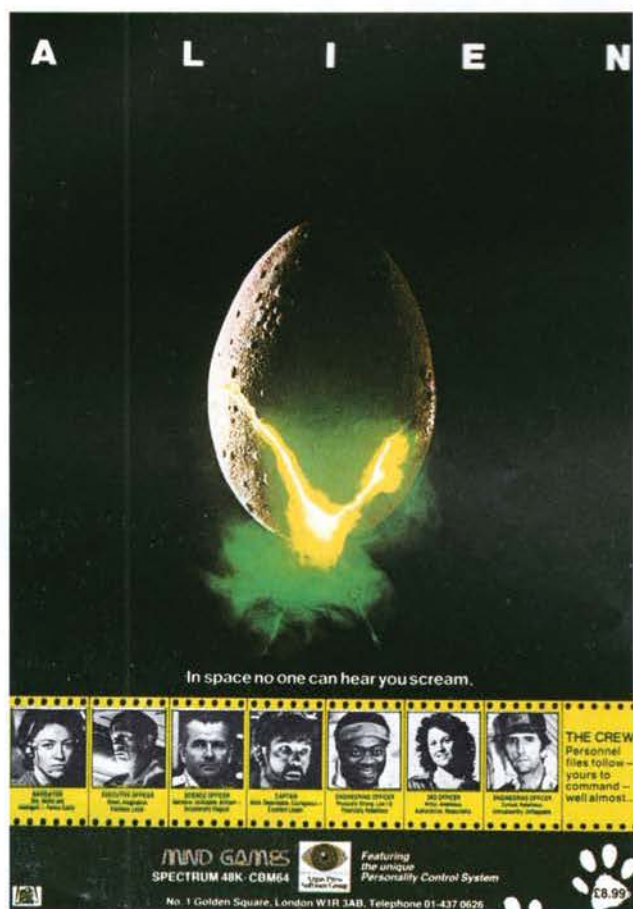
Per quanto riguarda l'energia, quando le batterie dell'RB5X si scaricano, il robot automaticamente le ricarica: il che è decisamente più di quanto qualsiasi pur brava donna di casa potrebbe umanamente pretendere da se stessa.

"Non abbiamo ancora comprato alcun robot, soprattutto perché ci manca il tempo per un'adeguata campagna promozionale, ma moltissime persone sono interessate – dice il commerciate Van Palmer della Computerland, in Mc Allen, Texas –. Paul Specter di Tyler, ha recentemente costruito un villaggio residenziale, il Chimney Creek, dotato di computer e home control system. "I computer possono controllare l'ambiente – dice – sostituirsi all'uomo, aiutarlo, e l'industria è solo agli inizi. Io voglio che le mie case siano all'avanguardia e le costruisco sempre con un occhio al futuro".
Sta di fatto che, anche se da alcuni è considerato un prezioso giocattolo per miliardari, l'home robot è destinato a fare molta strada. Prosegue Van Palmer: "Quando lo avremo in negozio che spolvera, apre la porta o svuota i posacenere, la gente si accorgerà che è soprattutto utile. Insomma, sta arrivando il tempo in cui un computer in ogni casa non sarà più inverosimile di un idraulico specializzato".
La rivoluzione - si sa - comincia dal basso. E se fra qualche anno assistessimo alla presa di

potere della "moglie-robot"? Una volta tanto, gli addetti ai lavori non si pronunciano...

Dal nostro corrispondente in U.S.A.
Daniela Grancini

PROSSIMAMENTE QUI

Dicono sarà il gioco dell'anno per il 1985 e sebbene la concorrenza si delinei già piuttosto assortita e agguerrita, questo Alien potrebbe davvero farcela.

quali ci si muove mediante l'uso di sette tasti predefiniti che annullano le difficoltà che l'uso dell'inglese normalmente crea nel gioco di strategia. Alien è stato prodotto dalla

È appena uscito in Inghilterra risquotendo già clamorosi consensi.

Disponibile nella doppia classica versione per Spectrum 48K e per Commodore 64. Il gioco è di strategia: propone oltre 100 differenti schermi entro i londinese "Argus Press Software Group" una casa editrice di riviste su cassetta per Spectrum e per Commodore. Alien sarà presto distribuito in Italia ma ancora non è stato definito né il prezzo né il periodo di disponibilità.

BIT-STIK PER DISEGNARE CON IL TUO BBC

Bit-Stik è una periferica assai utile. Consente di sfruttare appieno le possibilità grafiche dell'ACORN BBC.

Il robusto Joystick consente con la maggiore precisione, di tracciare sullo schermo linee, punti e cerchi.

I tre pulsanti convenientemente posti sul lato superiore del joystick vengono usati per selezionare le funzioni sullo schermo, rendendo così il Bitstik completamente indipendente dalla tastiera del microcomputer BBC. In breve tempo penserete al joystick quasi come ad un prolungamento della vostra mano, cosiché il vostro sguardo potrà seguire ciò che avviene sullo schermo.

Le linee possono essere continue o selezionate fra una serie di linee punteggiate o spezzate e la dimensione della "punta della penna" può essere variata, permettendo così di variare lo spessore delle linee. Le linee possono essere tracciate in tre colori diversi, le forme e i fondi possono essere "dipinti" con colori scelti da una tavolozza comprendente quattro colori base e dodici tonalità.

I colori utilizzati possono essere selezionati dalla gamma completa fornita dal Microcomputer BBC.

Una volta ultimato il disegno, il sistema Bitstik può memorizzarlo su disco. Successivamente esso può essere richiamato in qualsiasi momento, oppure può essere incluso in un altro disegno.

Su un disco "bibliote-

RADIOTEXT UNA PRIMA RIFLESSIONE

Alla fine dello scorso mese di Giugno si è chiuso il primo ciclo di Radiotext, la trasmissione sperimentale di cultura informatica realizzata dalla Lega Informatica-Arcimedia per conto di Radio 3 e della Divisione Ricerca e Sperimentazione della RAI. La trasmissione si è sviluppata nell'arco di 8 puntate andate in onda ogni venerdì alle ore 16,00 con replica la domenica successiva alle ore 15.00; il trasferimento dei dati via radio riguardava lo Spectrum 48 K, il Commodore 64 e l'Olivetti M 10.

L'obiettivo iniziale della trasmissione è stato quello di tentare un impiego del computer come mezzo per la costruzione di informazioni personalizzate proponendo al suo pubblico un impiego di Data Base su diversi argomenti di cultura giovanili: lo sport, la moda, la musica, ecc.

A conclusione del primo ciclo, mentre è allo studio una possibile ripresa della trasmissione, è doveroso ringraziare tutti i radioascolatori e i nostri lettori che con le loro lettere, consigli e critiche contribuiranno alla stesura del nuovo ciclo di Radiotext, un ringra-

ca" possono essere memorizzati fino a 48 disegni differenti. Un disegno memorizzato può includere altri disegni in memoria e sia le linee che i punti vengono memorizzati.

Il Bitstik si avvale di un sistema a "indice visivo" che fornisce immagini in miniatura dei disegni memorizzati, permettendo così una identificazione immediata. Un disegno richiamato può essere collocato in qualsiasi area dello schermo, e può assumere qualsiasi dimensione. Può essere allargato, ridotto, posto ruotato d'angolo o ribaltato. E lo stesso disegno può essere ripetuto un numero infinito di volte, consentendo nel giro di pochi minuti la creazione di grafici complessi, partendo da pochi elementi di base.

Ingrandimento

Qualsiasi area sullo schermo creata usando il Bitstik può essere ingrandita fino a coprire l'intera superficie dello schermo.

L'ingrandimento non è limitato alla informazione presentata sullo schermo. Se il dettaglio che vi interessa "esce" dallo schermo, potete "muovervi" in ogni direzione nel disegno ingrandito finché non individuate la parte desiderata.

Sia le linee che i disegni possono essere passati nel modo consueto ad uno schermo originale, l'informazione aggiuntiva è troppo piccola per essere registrata dalla risoluzione dello schermo.

Stampa

Il Bitstik viene fornito con un dispositivo incorporato di riproduzione per stampare le immagini dello schermo sulla stampante in bianco e nero. I colori vengono rappresentati da sfumature diverse.

ziamento particolare agli abbonati della nostra rivista che hanno gentilmente collaborato all'inchiesta sull'ascolto del programma. In ultimo comunichiamo che tutti i listati trasmessi da Radiotext sono disponibili presso la nostra redazione e verranno inviati a tutti coloro che faranno richiesta questo perché la loro lunghezza ci impedisce di pubblicarne gran parte.

VIDEOGIOCHI CORPO A CORPO

A Dallas, è stato inaugurato il primo centro di videogiochi "corpo a corpo". I giocatori, infatti, dispongono dello schermo tradizionale, ma possono anche scendere in campo in prima persona e confrontarsi con l'avversario (in carne e ossa) dando vita così ad una movimentata performance video. Per ora il centro è sperimentale, ma a giudicare dalla folla subito richiamata dalla novità, c'è da aspettarsi che presto diventerà un'istituzione.

TELEVIDEO È PER TUTTI

Televideo è un nuovo servizio che la RAI offre gratuitamente ai suoi utenti.

Consiste nella trasmissione, via etere, di centinaia e centinaia di pagine di informazioni, notizie, consigli e dati di interesse generale, che tutti possiamo leggere sul televisiore di casa. "Leggere" il televisore: ecco il primo motivo per cui Televideo Rai rappresenta un modo del tutto nuovo di usare la televisione.

Ma ce n'è un altro ben più importante.

Con Televideo Rai il nostro schermo diventerà una fonte inesauribile di informazioni e consigli della più varia natura, ai quali potremo accedere in ogni momento, senza uscire di casa, con un semplicissimo gesto: quello di impugnare il telecomando.

Televideo Rai si riceve senza bisogno di particolari antenne.

Basta un normale televisore predisposto.

Ci si sintonizza su RAI UNO o RAI DUE e poi si preme il tasto del telecomando che seleziona Televideo Rai: a pagina 100, sul teleschermo apparirà l'indice delle rubriche (per maggiore facilità di consultazione è organizzato a blocchi di colori diversi a seconda degli argomenti trattati).

Ogni rubrica ha un suo "sottoindice" e sempre con il telecomando si arriva alla pagina o alle pagine che interessano.

Le pagine sono di due tipi. Alcune si fermano sullo schermo. Altre "scorrono" ad un ritmo studiato per consentire una normale lettura.

Le informazioni e le notizie offerte sono della più varia natura: di attualità, temi e problemi della vita quotidiana, tempo libero, cultura, spettacoli, musica, salute, lavoro, finanza, rapporti tra il cittadino e le istituzioni, giochi, enigmistica, moda...

Basta anche una rapida scorsa all'indice delle rubriche per capire la "filosofia" di Televideo Rai: offrire a ciascuno, secondo i suoi particolari interessi o problemi pratici del momento, una serie di informazioni organizzate, per le quali si dovrebbe altrimenti attingere alle più disparate fonti.

Ogni pagina di Televideo Rai è composta da 24 righe e le parole sono grandi quanto

IL SEGRETARIO DI STATO PREFERISCE I COMPUTER

Novità alla Commodore. Dopo l'assegnazione da parte della Casa Reale del "Royal Warrant of Appontment To Her Majesty The Queen", un marchio di riconoscimento concesso con parsimonia alle aziende che si sono distinte nel loro settore, è del mese scorso la notizia che il Generale Alexander M. Haig, ex Segretario di Stato americano, è entrato a far parte del consiglio di amministrazione della Commodore International Ltd. Il Generale Haig ha dichiarato: "La Commodore, nei suoi venticinque anni di storia, ha fornito un esempio ad altre società, offrendo al pubblico prodotti di alto valore a prezzi contenuti e sviluppando prodotti sempre nuovi. Sono pertanto onorato di entrare a far parte di questa società così avanzata, che mantiene e rafforza la sua posizione di leader del mercato mondiale dei microcomputer".

Prima di diventare

basta per poter essere lette dalla abituale distanza alla quale ci poniamo dal televisore.

E chi ha qualche difficoltà di lettura? Nessun problema: sul telecomando troveremo un tasto, premendo il quale potremo leggere le pagine in due tempi, 12 righe per volta.

Con le parole, ovviamente, grandi il doppio. Forse lo useranno più gli adulti, ma Televideo Rai ha sicuramente qualcosa da dire anche ai giovani.

Il fatto è che Televideo Rai ci accompagna anche durante il tempo libero. Segnala date e luoghi delle principali manifestazioni dello spettacolo, i giorni e gli orari delle mostre, le novità editoriali e discografiche, la situazione della "hit parade" nazionale. È dunque una guida per le nostre serate fuori casa. Ma sa anche aiutarci a scegliere i programmi televisivi per trascorrere una tranquilla serata in famiglia.

Televideo Rai è completamente gratuito per l'utente: nessun aggravio del canone, nessuna tassa speciale, nemmeno una lira in più del prezzo di vendita dei televisori predisposti a riceverlo.

Le potenzialità di Televideo Rai sono così ampie che è difficile immaginarle tutte.

Per certo sappiamo che in un futuro imminente aumenteranno il numero delle rubriche e quello delle pagine.

La capacità di aggiornamento e la tempestività delle informazioni diventeranno sempre più rapide.

Migliorerà la definizione dell'immagine e della grafica.

A breve termine la Rai prevede, anche, attraverso la Terza Rete, la regionalizzazione di Televideo Rai, come servizio aggiuntivo, per tutte le informazioni di carattere locale.

Con Televideo, la Rai si pone alla testa dei paesi tecnologicamente più avanzati. L'Europa, in questo settore, ha un ruolo importantissimo: trasmissioni di "teletext" (è il nome tecnico di questo sistema) sono effettuate un po' dovunque.

In Gran Bretagna teletext assume due nomi: il Ceefax e l'Oracle. In Francia è stato avviato un altro sistema chiamato Antiope, mentre in Germania sono in corso dal giugno 1980 trasmissioni sperimentali basate sul sistema inglese. In Austria, Finlandia, Belgio, Olanda, Svizzera e Svezia sono previsti milioni di utenti per la fine del 1985.

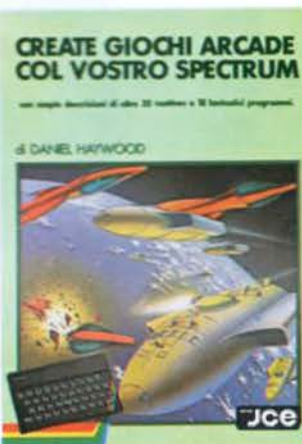
Segretario di Stato del Presidente Reagan, il Generale Haig è stato presidente della United Technologies Corporation.

Attualmente conserva la carica di Presidente della United Technologies European and Asian Advisor Councils e di Direttore della Metro Goldwin Mayer-United Artist Entertainment Company, dell'MGM/UA Home Entertainment Group e della Allegheny International and Leisure Technology Inc. Inoltre ha fatto parte della Commissione per le Forze Strategiche del Presidente Reagan.

UN COMPUTER AL POLO

Chi pensa che in Alaska ci siano soltanto igloo, eschimesi e foche, sbaglia di grosso: la tecnologia è arrivata anche qui. Se possedere un computer, ad esempio, potete allacciarvi ad Alaska Net, il primo "network pubblico dei ghiacciai". Un database di 2 milioni di dollari offre agli utenti un servizio molto articolato, che va dalla posta elettronica al telex, da una fornitissima banca dati alla prenotazione automatica di viaggi e biglietti. A tutt'oggi ci sono 17 minicomputer con punti d'accesso al network, disseminati in Anchorage, Fairbanks, Tuneau e Prudhoe Bay.

CREATE GIOCHI ARCADE COL VOSTRO SPECTRUM

L.25.000 Edizioni J.C.E.

Per tutti coloro che hanno sempre desiderato creare una vasta gamma di giochi ma che non hanno mai avuto la possibilità di consultarsi con una guida dettagliata e specifica sull'argomento ecco che finalmente esce sul mercato questo interessante libro corredato da una cassetta dimostrativa. Il volume si rivolge alla stesura di giochi ARCADE analizzando tutti gli elementi basilari per una perfetta creazione di un programma gratificamente completo e esecutivamente veloce. Viene presa in considerazione in primo luogo la lettura della tastiera, e si passa successivamente all'analisi della definizione grafica con la spiegazione dettagliata e precisa di tutti i problemi ad essa riguardanti. Ma la buona realizzazione di un videogame non si basa esclusivamente sulla grafica. Infatti si prendono in considerazione anche l'impiego del suono e l'uso degli operatori logici, il tutto per avere una corretta miglioria dei vostri programmi. Il libro è corredato da una cassetta comprendente i programmi più interessanti contenuti nel libro. 30 routines e ben 18 programmi costituiscono il potenziale menù per il perfetto apprendimento delle tecniche di programmazione dei giochi ARCADE. Interessantissimi sono i capitoli riguardanti l'animazione degli oggetti e lo scrolling dello schermo. Quando avrete raggiunto una certa familiarità con questi programmi potrete cimentarvi all'uso corretto dei comandi PEEK e POKE ampliamente descritti all'interno del libro. Se amate il video gioco o se volete avere più informazioni a riguardo, questo libro è senza dubbio per voi.

OLIMPO

MESE PREC.	QUESTO MESE	PIU' VENDUTI	MARCA	COMPUTER	CONSOLLE
1	1	DECATHLON	ACTIVISION	C-64/800XL/Adam	VCS2600/Colecovision
2	2	PITFALL II	ACTIVISION	C-64/Spectrum/800XL	VCS2600
6	3	H.E.R.O.	ACTIVISION	C-64/Spectrum/800XL/Adam	VCS2600/Colecovision
3	4	ZAXXON	SYNSOFT	Spectrum/C-64/800XL	Colecovision/Intellivision
5	5	BURGERTIME	INTELLIVISION	C-64	Intellivision
4	6	INTERNATIONAL SOCCER	COMMODORE	C-64	–
8	7	PIT STOP	EPYX	C-64	Colecovision
–	8	ZENJI	ACTIVISION	C-64/Spectrum	VCS2600
9	9	MATCH POINT	SINCLAIR	Spectrum	–
10	10	DALEY'S DECATHLON	OCEAN	Spectrum/C-64	–

MESE PREC.	QUESTO MESE	PIU' VOTATI	MARCA	COMPUTER	CONSOLLE
1	1	PITFALL II	ACTIVISION	C-64/Spectrum	VCS2600
2	2	ZAXXON	SYNSOFT	C-64/Spectrum	VCS2600/Colecovision
3	3	DECATHLON	ACTIVISION	C-64/800XL/Adam	VCS2600/Colecovision
5	4	BURGERTIME	INTELLIVISION	C-64	Intellivision
4	5	MINER 2049	MICROFUN	C-64/VIC 20/800XL/Apple	VCS2600/Colecovision
6	6	PIT STOP	EPYX	C-64	VCS2600/Colecovision
8	7	H.E.R.O.	ACTIVISION	C-64/Spectrum/800XL/Adam	VCS2600/Colecovision
7	8	INTERNATIONAL SOCCER	COMMODORE	C-64	–
–	9	SUMMER GAMES	EPYX	C-64/Adam	Colecovision
10	10	DONKEY KONG	ATARI SOFT	C-64/800XL/VIC 20	VCS2600/Colecovision

a cura di Enza Grillo

3D Attack
Gig – Leonardo
Cristian Porciani
8/5/1984
Record: 10.390

Advanced Dungeon's and Dragons
Intellivision
Alessandro Zanini
4/12/1984
Record: 24.790

Air Sea Battle
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
7/10/1984
Record: 99

Asteroids
Atari-Atari
Andrea Magris
3/5/1984
Record: 126.910

Astromash
Intellivision
Filippo Serio
24/10/1984
Record: 794.885

Atic-Atac
Ultimate-Spectrum
Leonardo Leoni
2/5/1984
Record: 70.000

Atlantis
Imagic-Intellivision
Giovanni Bianco
22/2/1984
Record: 59.200

Atlantis
Imagic-Atari
Giorgio Berri
7/7/1984
Record: 999.500

Auto Racing
Intellivision
Franco Cainero
12/9/1984
Record: 2,35

Barnstorming
Activision-Atari
Fabio Rossi
30/8/1984
Record: 32,95

Battlezone
Atari-Atari
Germano Giacobbe
3/11/1984
Record: 110.000

Beamrider
Activ. – Intelliv.
Alessandro Braca
18/8/1984
Record: 379.256

Bedlam
Vectrex-Vectrex
Mario Fresi
15/6/1984
Record: 13.800

Bomb Squad
Intelliv.+Intellivo.
Fabio Rossi
30/8/1984
Record: 5.040

Brain Games
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
25/9/1984
Record: 64

Burgertime
Intellivision
Roberto Vigone
27/11/1984
Record: 360.750

Buzz Bombers
Intellivision
Alessandro Maienza
27/4/1984
Record: 315.000

Carnival
CBS-Atari
Giuseppe Artusio
10/10/1984
Record: 99.990

Casinò (Poker)
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 740

Centipede
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
15/5/1984
Record: 999.999

Chopper Command
Activision-Atari
Giuseppe Artusio
15/5/1984
Record: 999.999

Decathlon
Activision-C–64
Walter Mughini
15/11/1984
Record: 10.950

Defender
Atari-Atari
Florian Christian
20/6/1984
Record: 44.600

Demon Attack
Imagic-Intellivision
Giuseppe Rizza
18/3/1984
Record: 217.218

Dig-Dug
Atari-Atari
Oreste Felicità
22/10/1984
Record: 422.830

Dodge'em
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
12/10/1984
Record: 1.080

Donkey Kong
CBS-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 991.600

Donkey Kong Jr.
Colecovision
Mario Fresi
4/6/1984
Record: 346.400

Dracula
Imagic-Intellivision
Fabrizio Ferrari
13/4/1984
Record: 230.000

Dragonfire
Imagic–Atari
Giorgio Berri
Record: 329.020

Enduro
Activision-Atari
Maurizio Delillo
11/10/1984
Record: 6.467

Escape from the M.M.
Starpath-Atari
Carlo Santagostino
25/4/1984
Record: 439 (impress.)

Fathom
Imagic-Atari
Alberto Santi
10/3/1984
Record: 15.418

Fathom
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
15/3/1984 .
Record: 12.989

Fire Fighter
Imagic-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 00.59

Fortress of Narzod
Vectrex-Vectrex
Mario Fresi
15/6/1984
Record: 8.920

Frantic Freddy
Spectrav. - Coleco
Mario Pastore
15/3/1984
Record: 99.990

Free Way
Activision-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 33

Frog-Bog
Intellivision
Riccardo Rickards
29/4/1984
Record: 535

Frogger
Parker-Atari
Bruno Ballarini
25/3/1984
Record: 9.999

Front Line
Colecovision
Stefano Giorgi
29/8/1984
Record: 500

Frostbite
Activision-Atari
Enrico Tiacci
11/11/1984
Record: 197.450

Ghost Manor
Xonox-Atari
Giuseppe Artusio
15/5/1984
Record: 242.083

Gorf
CBS-Atari
Giuseppe Artusio
17/11/1984
Record: 99.950

Happy Trails
Activision-Intelliv.
Rizza Giuseppe
28/6/1984
Record: 521.206

H.E.R.O.
Activision-Atari
GianLuigi Milanese
28/6/1984
Record: 1.000.000

Human CannonBall
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
17/11/1984
Record: 7

Ice Trek
Imagic-Intellivision
Rizza Giuseppe
18/3/1984
Record: 34.680

Jet-Pac
Ultimate-Spectrum
Lorenzo Bettarini
18/9/1984
Record: 236.450

Jungle Hunt
Atari-Atari
Nicola P. Cramarossa
10/9/1984
Record: 55.880

Keystone Kapers
Activision-Atari
Enrico Tiacci
6/9/1984
Record: 999.999

Lady Bug
Colecovision
Giuseppe Artusio
15/5/1984
Record: 999.990

Lock'n Chase
Intellivision
Giuseppe Rizza
10/10/1984
Record: 60.046.640

Looping
CBS-Coleco
Vito Vaccara
15/10/1984
Franco Cainero
12/9/1984
Ex-equo: 999.990

Manic Miner
Bug Byte-Spectrum
Francesco Tuscano
18/5/1984
Record: 156.000

Mario Bros
Atari-Atari
Francesco Calciano
11/7/1984
Record: 999.700

Master of the Univ.
Intellivision
Marco Mosillo
29/8/1984
Record: 2.616.300

Megamania
Activision-Atari
Eugenio Battaglia
16/5/1984
Record: 999.999

Meteoric Shower
Bit-Colecovision
Vito Vaccara
18/9/1984
Record: 34.800

Miner 2049er
Microfun-Colecov.
Giuseppe Artusio
23/9/1984
Record: 480.455

Missile Command
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 999.035

Moonsweeper
Imagic-Colecovision
Vito Vaccara
15/10/1984
Record: 315.950

Mouse Trap
CBS-Atari
Andrea Baranga
18/3/1984
Record: 999.920

Mouse Trap
CBS-Coleco
Giuseppe Artusio
24/10/1984
Record: 999.990

Mr. Do!
Colecovision
Stefano Giorgi
29/8/1984
Record: 101.350

Ms Pac-Man
Atari-Atari
Bruno Ballarini
25/3/1984
Record: 999.990

Night Stalker
Intellivision
Mirco Guglielmi
28/9/1984
Record: 65.300

Nova Blast
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
4/6/1984
Record: 3.255.650

Nova Blast
Imagic-Colecovision
Vito Vaccara
15/10/1984
Record: 101.600

Pac-Man
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 99.999

Phoenix
Atri-Atari
Roberto Alessio
16/5/1984
Record: 999.999

Pitfall
Activision-Intelliv.
G. Giuseppe Petrone
13/4/1984
Record: 114.000

Pitfall II
Activision-Atari
Marco Fabbri
10/5/1984
Bruno Ballarini
18/5/1984
Ex-equo: 199.000

Pitfall II
Activision-C64
Sandro Michelotti
2/10/1984
Record: 189.158

Pole-Position
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
20/5/1984
Record: 60.810

Popeye
Parker-Atari
Stefano Frei
19/7/1984
Record: 134.670

Q-Bert
Parker-Atari
Luigi Bergelloni
23/4/1984
Record: 999.995

Return of the Jedy
Parker-Atari
Gianluca Baiocco
22/4/1984
Record: 25.350

River Raid
Activision-Intelliv.
Gianluigi Ruggeri
10/9/1984
Record: 53.980

Safecracker
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
16/6/1984
Record: 82.100

Shark-Shark
Activision-Intelliv.
Alessandro Questi
29/8/1984
Record: 190.800

Shliter
Colecovision
Fabio Rossi
30/8/1984
Record: 97.075

Ski
Intellivision
Riccardo Massini
20/10/1984
Record: 35,8

Skiing
Activision-Atri
Giovanni Gagliardi
20/5/1984
Record: 28:82

Skiing
Intellivision
Paolo D'Angelo
20/9/1984
Record: 22.4

Smurf
Colecovision
Fabrizio Ascoli
15/3/1984
Record: 1.304.200

Space Hawk
Intellivision
Federico Ciampi
9/5/1984
Record: 1.064.920

Space Invaders
Atari-Atari
Sebastiano Restifo
14/5/1984
Record: 9.995

Space Fury
Colecovision
Mario Fresi
4/6/1984
Record: 430.880

Spare Change
Broderbund-Apple IIe
Giovanni Bianco
23/9/1984
Record: 985.420
(level 29)

Spectron
Spectrav. - Colecov.
Vito Vaccara
15/10/1984
Record: 5.450

Spiderman
Parker-Atari
Germano Giacobbe
12/11/1984
Record: 40.170

Spike's Peak
Xonox-Atari
Giuseppe Artusio
18/10/1984
Record: 999.950

Stampede
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
15/3/1984
Record: 11.075

Subroc
Colecovision
Stefano Giorgi
29/8/1984
Record: 701.600

Tank Wars
Bit-Colecovision
Vito Vaccara
15/10/1984
Record: 116.700

Time Pilot
Colecovision
Fabio Rossi
30/8/1984
Record: 32.200

Triple Action
Intellivision
Gianluigi Ruggeri
10/9/1984
Record: 2 min. 14 sec.

Tron Solar Sailor
Intell.+Intellivo.
Stefano Giorgi
29/8/1984
Record: 90.250

Tropical Trouble
Imagic-Intellivision
Giuseppe Rizza
21/6/1984
Record: 100.050
(1 vita)

Truckin'
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
16/6/1984
Record: June 4
4,23 55"

Turbo
CBS-Coleco
Giuseppe Artusio
7/10/1984
Record: 949.006

Turtles
Philips-Videopac
Arvino Ramadoro
22/6/1984
Record: 3.840

Vanguard
Atari-Atari
Fabio Rossi
30/8/1984
Record: 929.330

Venture
Exidy-Colecovision
Marco Fossero
27/4/1984
Record: 999.000

Video Pinball
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
24/9/1984
Record: 3.640

White Water
Imagic-Intellivision
Mario Fresi
15/6/1984
Record: 34.120

Wing War
Imagic-Colecovision
Vito Vaccara
15/10/1984
Record: 511.000

Worm Whomper
Activision-Intelliv.
Franco Cainero
12/9/1984
Record: 132.137

Yar's Revenge
Atari-Atari
Giuseppe Artusio
25/9/1984
Record: 999.999

Z-Tack
Bomb-Atari
Massim. Rodegher
8/3/1984
Record: 232.137

Zaxxon
Colecovision
Massimo Cesari
10/3/1984
Mario Fresi
15/3/1984
Mario Baranga
18/3/1984
Valentina Michon
12/10/1984
Vito Vaccara
15/10/1984
Ex-equo: 99.900

YAMAHA YIS 503 F
IL COMPUTER CHE SUONA

**Il nome YAMAHA non ha bisogno di presentazione, soprattutto tra i giovani. Le tastiere ed i sintetizzatori YAMAHA hanno conquistato, con la qualità delle loro prestazioni, enorme popolarità fra gli amanti della musica.
Oggi YAMAHA ha fatto un nuovo e determinante passo avanti: presenta il personal computer, della serie YIS 500, che incorpora un vero e proprio sintetizzatore.**

di Franco Barba

YAMAHA apre il 1985 con un nuovo protagonista: il computer musicale; giustamente definito il PERSONAL dell'anno. Vediamo di che cosa si tratta.

Innanzi tutto la memoria 32+16K espandibile, poi ingombro molto ridotto e design giovane, tastiera ergonomica che si esprime in MSX-BASIC: il linguaggio unificato internazionale, adottato dai principali costruttori di computer (Europei e Giapponesi).

MSX-BASIC lo standard internazionale, dalle specifiche di hardware e software definite dall'americana MICROSOFT e dalla ASCII, che apre una nuova era per i personal, assicurando la perfetta compatibilità fra tutte le periferiche ed i programmi di qualsiasi marca che utilizzi tale unificazione di linguaggio.

Le prestazioni del personal YAMAHA sono quelle di un computer professionale multifunzione: VIDEOGAMES, GRAFICA, SONORIZZAZIONE, APPLICAZIONI COMMERCIALI e di UTILITA' per tutti i settori nei quali occorre risolvere problemi di logica e/o di calcolo sofisticato.

Per quanto riguarda le periferiche esiste solo un problema: è praticamente impossibile fare un elenco per descriverle compiutamente; YAMAHA le ha previste tutte, comprese le futuribili. Il pattern del sistema YAMAHA, che figura in queste pagine è incompleto: è praticamente impossibile disporre di tutta la documentazione inerente ed inserire tutto in un breve articolo.

La tastiera, 73 tasti sensibili a corsa precisa, è quella tipica dei computer a linguaggio MSX-BASIC: 10 tasti funzione riprogrammabili, movimento del cursore con quattro tasti che costituiscono praticamente un JOYSTICK, caratteri grafici predefiniti, notazione musicale con simboli convenzionali.

Il computer è dotato di tutte le prese necessarie per il collegamento a qualsiasi periferica e di slots per software e ROM in cartridges; sono previste uscite per stereo/mono HI FI; l'uscita per le stampanti è già interfacciata dal software residente; il collegamento audiovisivo dispone di uscita per monitor e di uscita per video.

Chi ha provato il computer musicale YAMAHA può affermare che si tratta di una realizzazione pari al livello al quale ci ha assuefatto YAMAHA nel suo campo di produzione; ora YAMAHA è entrata da protagonista nel campo dei computer lanciando il personal dell'anno.

Passiamo la barriera del suono ed esaminiamo il computer dal punto di vista del sintetizzatore; Come è noto l'EXTENDED MSX-BASIC consente la emissione contemporanea di tre note più un suono, il sintetizzatore YAMAHA (si tratta di un cartridge, che si incorpora in una cavità praticata sul fondo del computer, in modo da costituire un unico corpo) permette l'esecuzione contemporanea di otto note con otto voci diverse: una vera orchestra!

Si suona con i tasti del computer oppure collegando l'apposita tastiera musicale (4 ottave ad ingombro ridotto: la tipica tastiera di molti sintetizzatori YAMAHA).

Le otto voci possono essere scelte da un menù di 48 alternative (di cui due per le nostre creazioni); l'estensione è di otto ottave ed è consentita l'esecu-

esecuzione musicale, si ordina abbassando il tasto F5).

L'esecuzione della composizione o della trascrizione di un testo musicale è di immediata realizzazione: man mano che si introducono le note (con la tastiera musicale, o direttamente dalla tastiera del computer) vediamo comparire, sul pentagramma che figura sul video, i segni da noi introdotti (note, accidenti, indicazioni di tempo e di velocità, variazioni e tutta la simbologia necessaria per dare al testo il corpo e la profondità della vera musica).

La notazione che compare sul pentagramma può essere corretto, cancellata, si possono inserire pezzi o note o simboli per raggiungere i risultati desiderati si può ascoltare e riascoltare, registrare o stampare: si tratta di un vero MUSIC PROCESSOR studiato per le esigenze professionali, ma di uso semplicissimo per essere alla portata di tutti.

Per illustrare tutte le prestazioni musicali di questo COMPUTER SINTETIZZATORE, occorre esaminare i software dei cartridges previsti cominciando dal cuore: il sintetizzatore FM sound sinthesizer unit SFK-01.

La serie degli opzionali comprende anche i seguenti cartridges:
- FM Music Composer YRM-101;
- FM Voicing Program YRM-102;
- FM Music Macro YRM-104;
- Playcard Set UPA-01.

La serie dei CARTRIDGES trasforma il computer in uno strumento professionale per comporre o arrangiare spartiti musicali.

Per esaminare, uno per uno, questi software si deve uscire dal campo degli home computer per entrare in quello della musica elettronica.

Il computer YAMAHA può emettere contemporaneamente tre note più un suono. L'integrato utilizzato per la emissione sonora (del tipo AY-20-8910) costituisce un vero organo elettronico essendo un SOUND GENERATOR programmabile. Questo integrato accetta codifiche per la durata delle singole note, per la durata delle pause, per l'esecuzione di triadi ed accordi e per la scelta del tipo forma d'onda.

La serie di software in cartridges allarga enormemente le caratteristiche musicali di questo strumento. Il modulo base è quello che trasforma il computer in un vero sintetizzatore; con la descrizione che segue iniziamo ad esaminare le caratteristiche di ciascun cartridge.

FM SOUND SINTHESIZER UNIT SFK-01

Questo modulo contiene hardware e software dello stesso tipo dei più avanzati generatori di suoni FM usati nei sintetizatori YAMAHA della serie DX. L'SFK-01 fornisce le stesse prestazioni di alto livello e di realistica produzione musicale.

Si tratta di un sintetizzatore polifonico, che può emettere contemporaneamente sino ad otto note, in grado di suonare con due voci scelte da un menù che comprende 46 tipi di voci. Queste voci possono essere modificate tramite parametri di voce e con opzioni di effetti tramite LFO.

Pilotando questo cartridge con la tastiera YAMAHA YK-01 il computer diventa un vero e proprio sintetizzatore di sofisticate prestazioni quale la esecuzione con la tastiera divisa a piacere tra due voci in esecuzione polifonica zione di triadi e di accompagnamento automatico con diversi ritmi a scelta.

È importante sottolineare che non si tratta di uno strumento solo di svago ma di un ottimo TUTOR per perfezionare la propria musica o per imparare a suonare.

Si può comporre, orchestrare, creare rumori di ogni genere per discoteca e per regia radiotv, eseguire pezzi musicali e poi ascoltarli; registrare propri o altrui spartiti. Per tutto questo non occorre studiare il BASIC! YAMAHA ha pensato anche a questo, ha risolto il problema con poche istruzioni in chiaro (per chi leggicchi l'inglese) la maggior parte delle quali viene attuata premendo il tasto corrispondente (ad esempio PLAY, che da il via alla

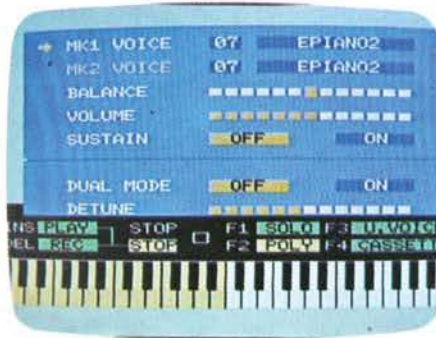
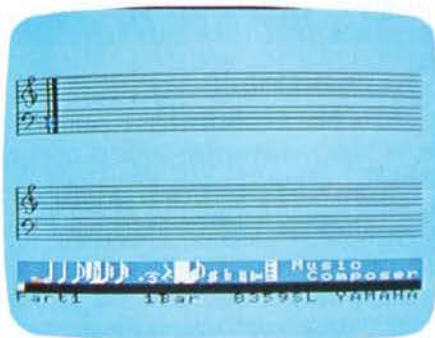
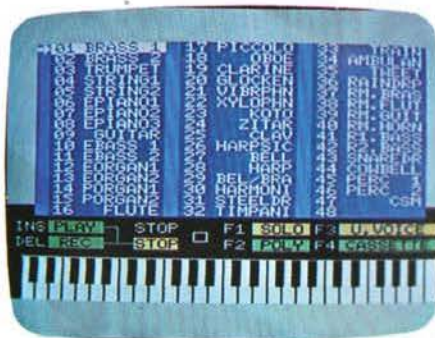
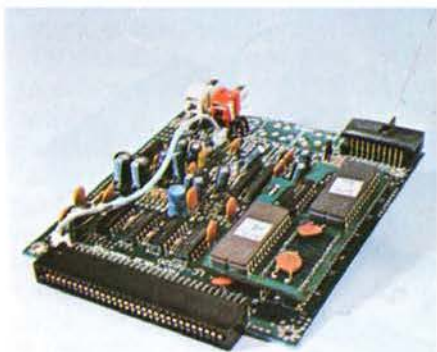
YAMAHA YIS 503 F

oppure la esecuzione da solista a tastiera intera.

Sono previste le esecuzioni automatiche degli accordi e dell'accompagnamento ritmico.

Il software prevede anche il riascolto e registrazione della composizione per realizzare l'accompagnamento con pezzi registrati in precedenza.

Il cartridge, a differenza di quelli che si esamineranno in seguito, è inserito in una apposita cavità esistente nella parte inferiore del computer.

Il SOUND SINTHESIZER opera congiuntamente alla tastiera YAMAHA YK-01 e ad uno dei seguenti optional.

YAMAHA FM MUSIC COMPOSER YRM-101

Il software costituente il MUSIC COMPOSER abilita il personal YAMAHA alla funzione di composizione, arrangiamento ed orchestrazione. L'intera notazione musicale viene inserita direttamente nel pentagramma esistente sul monitor in modo da poter controllare ogni particolare della composizione mentre si elabora o richiamandola in seguito.

Le principali caratteristiche del COMPOSER YRM-101 sono riassumibili nel seguente elenco di possibilità offerte:

— composizione di brani musicali contenenti sino a 8 parti da eseguire contemporaneamente: ciascuna di queste otto parti può essere eseguita con una voce differente; ogni parte può essere modificata in qualsiasi momento per consentire il completo controllo della orchestrazione nel suo insieme;

— le note sono introdotte direttamente dalla tastiera del personal oppure dalla tastiera musicale YK-01. Tuttavia solo la tastiera musicale permette lo sfruttamento completo del software e l'accompagnamento automatico, da tastiera, di performances che sono state memorizzate in precedenza;

— la notazione dei parametri che controllano la dinamica della esecuzione (cresce ecc.) ed il tempo (ritardando ecc.) viene introdotta dalla tastiera del computer, consentendo la più ampia gestione dell'espressione;

— l'intero spartito, compresi tutti i dati che caratterizzano il brano musicale, può essere stampato tramite il printer o registrato su nastro.

L'inserimento del cartridge YRM-101, MUSIC COMPOSER fà comparire l'immagine di due tronconi di pentagramma (entrambi doppi: chiave di sol e di fa); sotto al pentragramma figura l'intera gamma della notazione musicale, sotto forma di menù. Più sotto è disponibile una riga sulla quale compariranno le istruzioni fornite.

A questo punto si può cominciare la composizione, introducendo tramite la tastiera del computer, le caratteristiche del brano che si desidera comporre (o copiare da uno spartito già redatto) e quindi le note, una di seguito all'altra.

Terminata la stesura del brano si può riascoltare il pezzo dando l'istruzione PLAY; terminato l'ascolto si può richiamare il testo ed eseguire le modifiche, le correzioni, le aggiunte che si reputano opportune.

Terminata la fase di correzione si può ottenere copia su carta dello spartito (con un printer compatibile con il sistema YAMAHA e registrare su nastro il pezzo.

YAMAHA FM VOICING PROGRAM YRM-102

Il software memorizzato nella ROM contenuta nel cartridge YRK-102 consente la creazione di nuove voci o di modificare quelle messe a disposizoine (46) dal sinthesizer SFK-01.

Le voci sono modificate introducendo con la tastiera del computer le relative istruzioni. Durante la costruzione di una voce tutto il processo è mantenuto sotto controllo con il monitoraggio.

Oltre al controllo visivo attraverso il video, è previsto l'ascolto, anche di campionamento, in tempo reale, nella elaborazione, eseguendo con la tastiera musicale la parte da verificare.

La VOCE prodotta viene registrata su cassetta per servire come performance con il MUSIC COMPOSER descritto più sopra, o con il cartridge MUSIC MACRO che vedremo in seguito.

Tutti i dati costituenti la VOCE possono essere stampati con un printer adatto al sistema YAMAHA, per disporre della documentazione necessaria sia durante la elaborzione che per tempi successivi.

Il VOICING PROGRAM prevede due tipi di attività: COMMAND MODE e EDIT MODE, per utilizzare al massimo le opportunità messe a disposizione dal software. Il primo sistema serve ad inviare ordini al computer per assistere durante il processo di elaborazione delle note e per registrare o caricare il lavoro eseguito. La seconda opzione è quella che presiede a tutte le operazioni di elaborazione. In questa fase si possono controllare, modificare o integrare tutti i parametri che compaiono sul monitor.

Il COMMAND MODE dispone di quindici istruzioni per eseguire la parte routinaria del lavoro, mentre con l'EDIT MODE viene svolta l'attività di elaborazione vera e propria.

Per comprendere il funzionamento di questo programma occorre rifarsi alla struttura di un suono e di quello musicale in particolare. Il pianoforte e l'organo emettono suoni tra loro notevolmente differenti. la causa di questa differenza va ricercata nella costituzione della sorgente sonora: la corda di acciaio speciale, nel pianoforte, e la colonna d'aria, all'interno della canna d'organo.

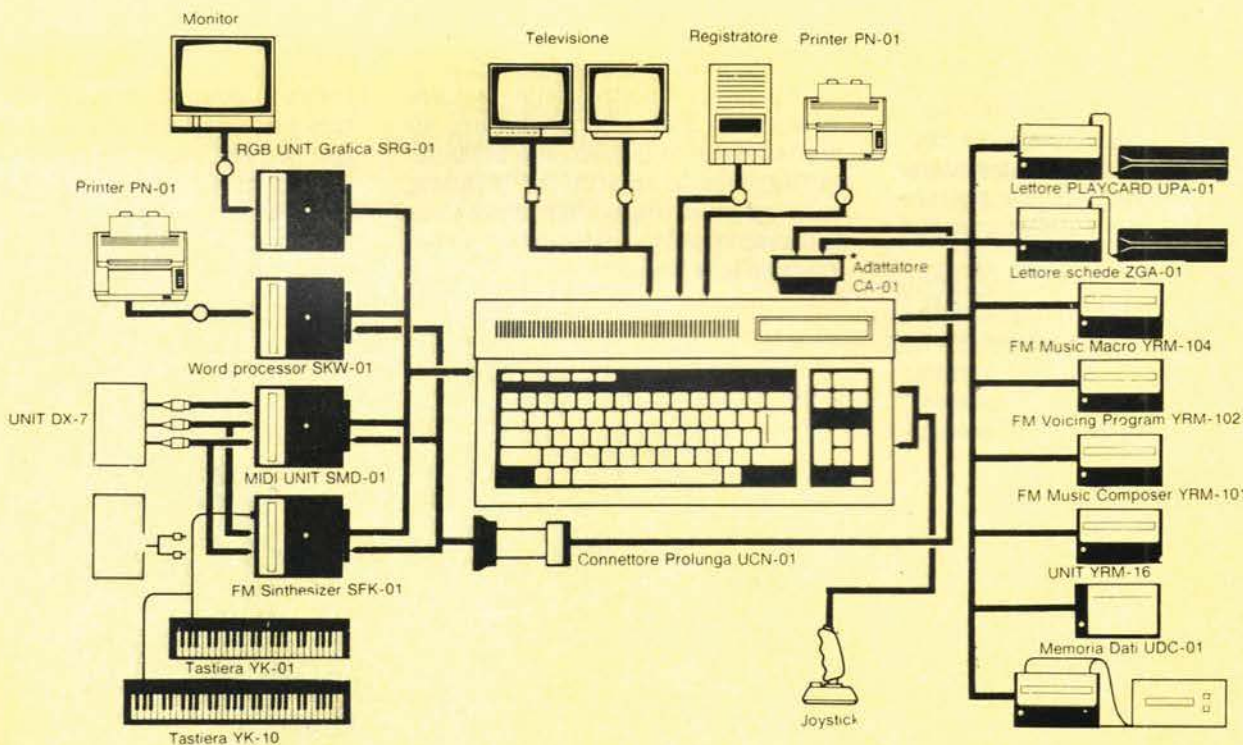
Le due sorgenti sonore emettono suoni il cui profilo della forma d'onda è caratterizzato dalla coesistenza delle armoniche e dalla composizione di questa coesistenza. Inoltre due sorgenti sonore presentano anche differenti caratteristriche di smorzamento e di attacco che contribuiscono a caratterizzare il suono emesso.

La produzione di VOCI è basata sulla conoscenza e sullo studio della forma d'onda, del numero delle armoniche, del tipo e della percentuale di queste, della caratteristica di attacco e smorzamento che devono essere simulate.

Il VOICING PROGRAM costituisce, congiuntamente al MUSIC COMPOSER, un poderoso mezzo di lavoro per creare effetti musicali speciali (discoteche, emittenti radiotelevisive, regia ecc., ecc.) da adattare di volta in volta a situazioni specifiche.

Rimangono da esaminare le prestazioni del software MUSIC MACRO YRM-104 ed il PLAY CARD SET UPA-01, tuttavia prima di addentrarci nella descrizione di queste realizzazioni vorremmo considerare la portata della innovazione che YAMAHA ha introdotto nel campo dei personal.

Il personal non può essere considerato uno strumento esclusivamente di svago, le prestazioni offerte lo qualificano per tutte le applicazioni che richiedono calcoli sofisticati e complessi o analisi di problemi nei quali le alternative (logiche ed algebriche) creano problemi di tempo, ripetibilità affidabilità non affrontabili con la esecuzione manuale (anche per la difficoltà di poter riunire in una sola persona tutte le competenze culturali necessarie). Tuttavia questo ampio settore d'impiego (industria, commercio, università, amministrazione pubblica e privata, ricerca tecnologia, marketing, ecc., ecc.) per il momento è lasciato in non cale dalla promozione: tutte le iniziative puntano verso il campo dei GIOCHI.

YAMAHA ha iniziato, con una realizzazione che si impone per le prestazioni offerte, in un settore di ampio respiro: quello della musica. Il softwa-

YAMAHA YIS 503 F

re elaborato per questo personal, la semplicità di gestione e la varietà di opzioni disponibili forniscono alla iniziativa ampi spazi applicativi: lo studio e l'apprendimento, la produzione di musica e l'arrangiamento, l'industria della musica in tutti i suoi risvolti e le applicazioni indotte costituiscono il campo naturale per l'impiego di questo personal.

Il punto di forza consiste nella caratteristica che il fruitore di questo mezzo di lavoro dispone, per esigenze professionali, di tutto il know how per usare immediatamente il computer nella sua attività; infatti non occorre il basic per usare le opzioni musicali! Bastano poche istruzini, chiare e semplici, in genere associate ad un solo tasto, per ottenere le prestazioni richieste.

Il linguaggio unificato MSX-BASIC è caratterizzato dalle seguenti principali performances:
- esecuzione in MODO DIRETTO o in MODO RUN;
- numerazione automatica delle righe di programma;
- formattazione della stampa;
- tabulazione programmata o da tastiera;
- utilizzo di operatori di tipo funzionale o di tipo aritmetico, relazione o logico;
- riprogrammabilità di tasti funzionali;
- grafica di tastiera o da programma (quest'ultima a bassa ed alta definizione);
- suono e musica con ampie possibilità creative: è possibile programmare (con 13 imput codificati) l'imitazione di qualsiasi suono; è possibile programmare l'emissione contemporanea di tre note e di un suono;
- movimento delle immagini grafiche con appositi statements;
- collocazione, mediante SPRITES, di immagini grafiche su 32 piani.

FM MUSIC MACRO YRM-104

Il software di questo cartridge è stato elaborato per utilizzare, all'interno di un programma MSX-BASIC, tutte le opzioni messe a dispozione dal SOUND SINTHESIZER YAMAHA.

Si possono realizzare programmi in linguaggio MSX-BASIC, arricchiti con quattro voci differenti.

È prevista la possibilità di inserire spartiti con otto parti separate.

Si possono usare ritmi preregistrati, modificarne le caratteristiche e programmarne l'esecuzione automatica. Nella stessa maniera si può operare con le voci esistenti o di realizzazione estemporanea.

La programmazione in linguaggio MSX-BASIC prevede ampie possibilità di variazione delle caratteristiche interessanti l'espressione nello stesso modo come possono essere variati il volume e l'altezza durante l'esecuzione.

PLAY CARD SET UPA-01

La periferica UPA-01 permette di ascoltare, come se si trattasse di un disco, il contenuto musicale registrato nella banda magnetica esistente lungo il lato inferiore della scheda musicale. La scheda musicale riporta, al di sopra della banda magnetica tutti i dettagli (ossia lo spartito costituito da un certo numero di pentagrammi) del brano musicale in esecuzione.

Per ascoltare la registrazione occorre collegare la periferica al personal e poi introdurre la scheda nella guida del lettore (vedere la figura in questa pagina). Lo spartito contiene sino a tre parti nelle quali il volume della melodia, dei bassi e dell'accompagnamento possono essere regolati separatamente. Possono essere scelti il tempo e la chiave, e può esser prevista la ripetizione automatica.

Lo scopo di questa periferica non consiste esclusivamente nell'ascolto della registrazione quanto nell'intervento sullo spartito. Infatti disponendo del SOUND SINTHESIZER SFK-01 è possibile adottare nella esecuzione tutte le opzioni offerte dal suo sotware (voci, ritmo, accordi, bassi automatici, ecc., ecc.) ottenendo inoltre una esecuzione di livello professionale.

Disponendo inoltre della tastiera YAMAHA YK-01 si può eseguire simultaneamente il pezzo con la tastiera (leggendo lo spartito sul monitor) sullo spartito compaiono indicazioni dell'avanzamento della esecuzione. Eseguendo il brano dalla tastiera possono essere aggiunti abbellimenti o variazioni; inoltre èpossibile arrestare l'esecuzione per introdurre modifiche.

Questa periferica può essere impiegata anche senza la scheda musicale: in questa alternativa trasforma il personal in un vero strumento di musica elettronica con accompagnamento automatico dei bassi e accompagnamento ritmato automatico.

CONCLUSIONI

YAMAHA presentando la serie dei nuovi computer, con la unificazione del linguaggio e con la serie dei cartridges musicali, ha aperto un nuovo campo di attività per gli amatori dei personal e per i professionisti del settore musicale.

Infatti il sistema "YAMAHA" costituisce lo strumento idoneo per affrontare e risolvere i problemi degli operatori di questo settore. I punti di forza sono costituiti dalla possibilità di orchestrare sino ad otto voci e di simulare tutti i rumori necessari alla regia, sia musicale che cinetelevisiva. Il prezzo contenuto e la duplicità di funzione, sintetizzatore e personal, rendono anche conveniente l'approccio al mondo dei giovani.

Franco Barba

RUBRICA PER CHI HA O AVRA' UN COMPUTER IN MSX

CLUB MSX ITALIA: I PRIMI ISCRITTI

Roberto Rainaldi	Milano
Adelmo Ricagni	Foggia
Sarno Espedito	Napoli
Christian Rainer	Milano
Marco Brivio	Meda
Paolo Brivio	Meda
Mauro Mauri	Castelfranco V.to
Marco Maccarone	Ortona
Computer Club	Napoli
Fabio Grazioli	Bareggio
Luigi Landriani	Abbiategrasso
Giorgio Giancarlo	Bari
Piero Silipigni	Taurianova
Guido Bergamini	Mirandola
Antonio Carollo	Colleverde di Guidonia
Roberto Murer	Falcade
Carlo Sperduti	Chieti
Fulvio Casali	Pavia
Computer Club	Capo D'Orlando
Mauro Corradini	Pontinia
Enrico Levantino	Saronno
Lorenzo Pasi	Milano
Giacomo Guzzo	Marghera
Alessandro Fustini	Villarbasse
Giancarlo Tomo	Isernia
Ugo Pellegrini	Pozzuolo Martesana
Aldo Stroili	Tolmezzo
Paolo Piccioli	Roma
Sergio Giacomini	Desio
Carlo Stincucci	Forlì
Roberto Rossi	Roma
Francesco Fraccascia	Trieste
Fabrizio Chitti	Ancona
Pierluigi Rinaldi	Livorno
Rosario Barbagallo	Catania
Felice Ferrazza	Gallarate
Alfredo Spagnoletti	S. Vito
Maurizio Vivaldi	Pontedera
Cinzia Bombardieri	Roma
Giancarlo Martinetto	Leini
Gianfranco Costelli	Torino
Leopoldo Lettieri	Napoli
Guglielmo Weiss	Trieste
Roberto Sironi	Staranzano
Marco Majoli	Gignese
Fulvio Ghidani	Torino
Alessandro Gibertoni	Quistello
Enrico Buonaventura	Cuneo
Andrea Galetti	Peschiera d/Garda
Renato Vigorelli	Pavia
Uberto Zaga	Pavia
Andrea Natalucci	Ancora
Rino Morenghi	Milano
Mauro Bettini	Marotta
Franco Micalella	Lecce
Salvatore Ferrante	Messina
Damiano Cavicchio	Gaeta
Massimo Ternelli	Como
Pierluigi Mioli	Budrio
Reno Candiano	Messina
Renato Andreotti	Milano
Marco Alemanni	Orbassano
Valentino Gratton	Bari
Piero Villa	Milano
Luciano Vigiani	Borgo S. Lorenzo
Carlo Gottardi	Levico T.
Fabio Zampedri	Lodi
Roberto Vergani	Segrate
Giuseppe Romano	Valperga
Tino Giancola	Livorno
Renato Lobetti Bodoni	Sangano
Giuliano Ruffin	Besozzo
Luciano Olimpico	Roma
Ronald Thorpe	Milano
Giuseppe Cardito	Brescia
Alberto Lanzoni	Casalecchio di Reno
Andrea Loreto	Campobasso
Giorgio Landi	Torino

EG Computer
"CLUB MSX ITALIA"
Via dei Lavoratori 124
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Benvenuti nel CLUB MSX ITALIA!

YASHICA YC-64

Lo Kyocera Corporation – Yashica Division presenta un nuovo Home Computer, lo Yashica YC-64, caratterizzato da un design particolarmente gradevole, e dalla forma ed ingombro estremamente compatti e contenuti.

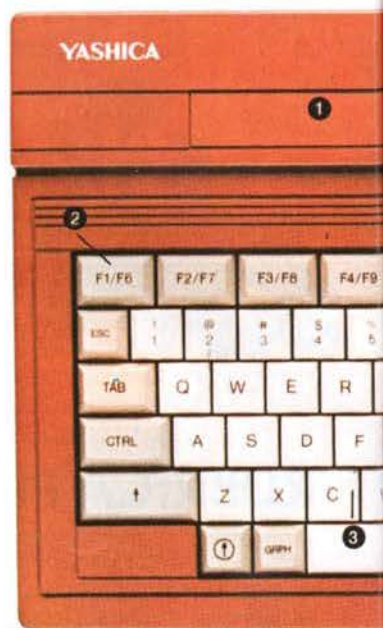
Lo Yashica YC-64 lavora con qualsiasi accessorio di standard MSX, con ogni programma MSX, e con tutti i videogiochi MSX...

Impostato come Home Computer completo per la fascia media del mercato, basato sul famoso microprocessore Z 80, si collega al televisiore domestico.

Le connessioni prevedono possibilità di collegamento con un registratore esterno come memoria di massa (ma esiste un lettore di cartucce interno), una porta per la gestione di un driver per floppy esterno, nonché una porta Centronics parallela per la stampante.

Il processore TMS 9929A coadiuva lo Z80 per quanto riguarda le funzioni di gestione del video; è capace di 16 accattivanti colori, 24 linee x 32 colonne e una risoluzione grafica pari a 256 x 192 punti.

Incorpora un generatore di suoni AY.3.8910, capace di una gamma di 8 ottave, con 3 diversi generatori di tono più effetti sonori speciali e software con funzioni "sound".

La configurazione di memoria disponibile prevede 64 Kbytes di RAM e 32 Kbytes di ROM: questo amplia notevolmente la possibilità di utilizzo ben oltre il normale uso di Home Computer e di videogioco.

In nuovo Home Computer Kyocera Yashica YC 64 con sistema operativo standard MSX sarà distribuito tramite l'organizzazio-

SPECTRAVIDEO SVI 728

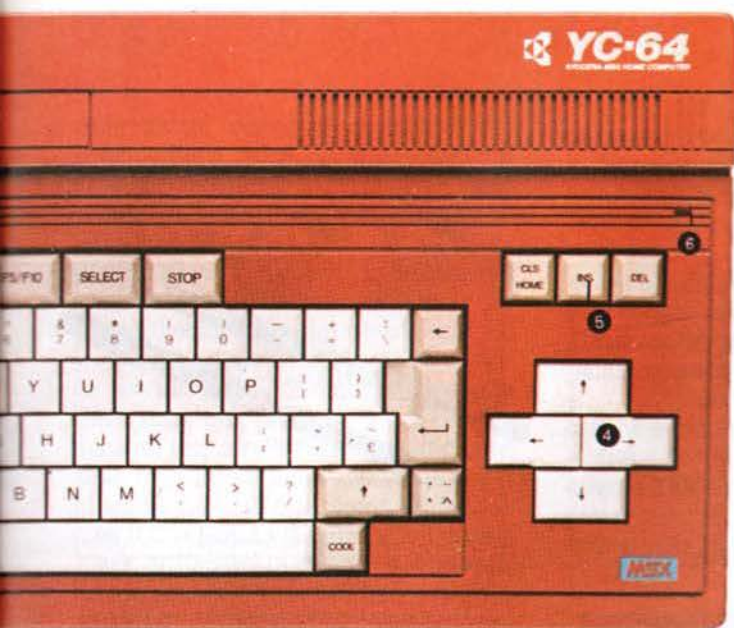
La Spectravideo si può considerare, tra i costruttori di computer in standard MSX, quella che per prima si è avvicinata a questo sistema. Già i modelli SVI-318 e SVI-328 si potevano considerare embrioni di MSX e molti altri costruttori li hanno utilizzati per sviluppare il software e le periferiche. Oggi la Spectravideo presenta il modello SVI-728 che è naturalmente completamente compatibile con il sistema MSX. Le caratteristiche di memoria sono quelle correnti ovvero una RAM da 64 K più 16 K per la gestione del video ed una ROM da 32 K. Il fatto per cui questo computer si discosta dagli altri sta nel numero di tasti che sono 90. Ciò è dovuto alla tastiera numerica situata nella parte destra al posto dei quattro tasti di movimento del cursore caratteristici dei computer MSX. Ciò dà al computer della Spectravideo una maggiore predisposizione per usi commerciali, ma lo limita leggermente per quanto riguarda i videogiochi, dove il joystick diventa indispensabile. A questro proposito comunque vi è la possibilità di collegare due joystick. Il prezzo di questo modello si aggira intorno alle L. 800.000, in linea con gli altri prodotti presenti sul mercato.

CLUB MSX ITALIA

EG Computer è la prima rivista italiana che si occupa regolarmente di MSX, avendo inaugurato con eccezionale riscontro presso i lettori, il CLUB MSX ITALIA accolto nella rubrica " Amici in MSX" che è un prezioso supporto didattico-informativo per chi è interessato a questo nuovo fenomeno.

L'iniziativa ha immediatamente catalizzato l'interesse dei distributori di computer in MSX, che considerano la rivista EG Computer l'unico mezzo ideale per diffondere le proprie notizie.

All'iniziativa hanno aderito ufficialmente le seguenti marche: Sony, Philips, Goldstar, Spectravideo, Yamaha, Yashica, Canon, Toshiba.

Leggete EG Computer. Seguite la nuova iniziativa JCE.

ne Fawa e disponibile sul mercato italiano dall'autunno 1984.

L'aspetto più significativo di questo nuov Home Computer è il sistema operativo, l'ormai famoso MSX frutto di un accordo di collaborazione tra la Microsoft (USA) e la giapponese ASCII, sigla che indica una proposta di standard presentata nel giugno 1983, ed a cui si sono già uniformate ben 15 case giapponesi, una americana ed una europea. Inoltre ben 80 case europee sono attrezzate per la produzione di software.

Il linguaggio è il Basic Microsoft, opportunamente ampliato per permettere di sfruttare facilmente le capacità grafiche e sonore di questo Micro Computer.

Sono specificate dallo standard anche alcune parti accessorie: sono obbligatori almeno 5 tasti definibili dall'utente, devono esserci i tasti per il movimento del cursore disposti a croce, ogni computer MSX deve avere almeno un connettore per cartucce ROM ed una presa per joystick.

È interessante notare come i vari costruttori, pur rispettando lo standard, aggiungano a questi MSX le migliorie nel campo in cui sono più esperti.

Caratteristica principale dell'MSX è quindi la standardizzazione di una serie di componenti. Un calcolatore tale permette l'assoluta compatibilità del software disponibile per ciascuna macchina con tutte le altre.

Unico è pertanto il linguaggio e naturalmente le periferiche con i loro collegamenti nonché l'uso delle cartucce già programmate con una vasta gamma di disponibilità (l'MSX-DOS per la gestione dei futuro floppy disk).

Ciò vuol dire anche che le funzioni dei tasti sono identiche, che sarà in vendita un solo tipo di cartuccia per cui giochi e programmi potranno essere prodotti in massa e raggiungere costi sempre più bassi e conseguente maggior diffusione. Significa anche vasta scelta di printer (stampante), floppy disk (dischetti per memorie supplementari), plotter (stampante grafica per computer graphics), ecc. perfettamente invertibili e collegabili tra varie marche.

Si tratta in definitiva di un notevole sforzo in direzione di una uniformità dei sistemi che alla fine va a diretto vantaggio degli utenti, dotati di Home Computer dall'estrema flessibilità con garanzia di una grossa circolazione di software e di informazioni che sono la base del successo di ogni apparecchiatura.

GLI MSX INGLESI

Abbiamo dato un'occhiata al mercato inglese in MSX, i computer elencati sono quelli che vanno per la maggiore attualmente. Molti di questi prodotti sono già o saranno presto anche sul nostro mercato. In attesa quindi di vederli in azione accontentatevi di questo prospetto riassuntivo.

Modello	RAM totale	RAM utiliz.	ROM	N° tasti	uscite TV monitor	formato di testo	joystick	cartucce	stampante	registrat.	alimentaz.	commento generale
CANON V-20	80 K	64 K	32 K	73	RF,CV	40x24	2	2	8 par.	DIN.	int.	Ottimo design.
GOLDSTAR FC-20	80 K	64 K	32 K	73	RF,CV	40x24	2	1	8 par.	DIN	int.	Ottimo rapporto qualità/prezzo
JVC HC-7	80 K	64 K	32 K	72	RF,CV,RGB	40x24	2	2	8 par.	DIN	int.	Buon design, buone periferiche.
MITSUBISHI MLF48	48 K	32 K	32 K	73	RF,CV	40x24	2	1	8 par.	DIN	int.	Meno memoria, basso prezzo.
MITSUBISHI MLF80	80 K	64 K	32 K	73	RF,CV	40x24	2	1	8 par.	DIN.	int.	Piatto, non pretenzioso.
SANYO MCP100	80 K	64 K	32 K	73	RF,CV	40x24	2	1	8 par.	DIN	int.	Ben costruito e progettato.
SONY HB 75	80 K	64 K	32 K	75	RF,CV,RGB	40x24	2	2	8 par.	DIN	int.	Software interno eccellente.
SPECTRAVIDEO SVI 728	80 K	64 K	32 K	90	RF,CV	40x24	2	1	8 par.	DIN	est.	Con la tastiera numerica si presta all'uso commerciale.
TOSHIBA HX-10	80 K	64 K	32 K	73	RF,CV	40x24	2	1	8 par.	DIN	int.	Prezzo medio, largamente utilizzabile.
YAMAHA CX5M	80 K	64 K	32 K	73	RF,CV	40x24	2	1	8 par.	DIN	est.	Utilizzabile come sintetizzatore con ottimi risultati.

PERIFERICHE: STAMPANTE PLOTTER SONY PRN·C41

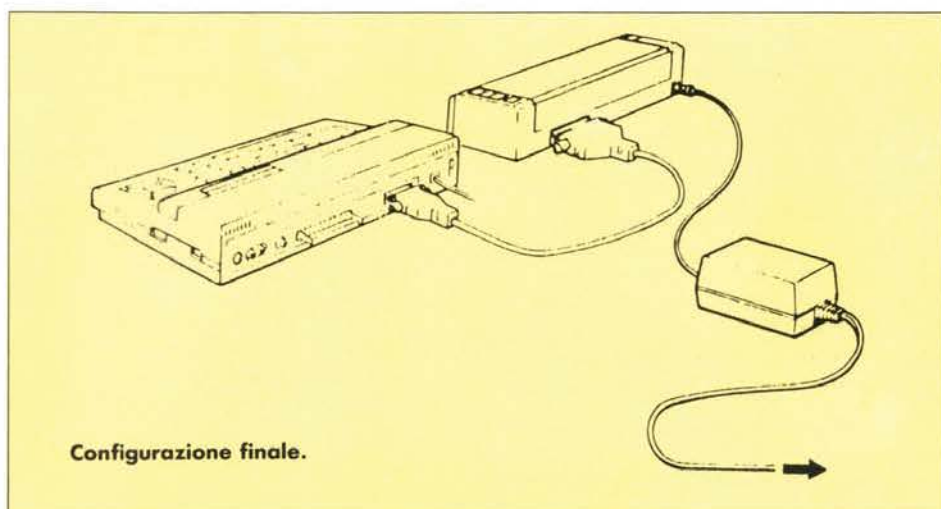
Tra le varie periferiche MSX, abbiamo scelto la stampante plotter PRN C41, per le sue interessanti caratteristiche.
Tale periferica unisce a dimensioni e peso motlo ridotte una grande precisione di stampa, usando un tipo di carta perfettamente comune. Naturalmente, essendo un plotter, non raggiunge elevate velocità di stampa proprie delle stampanti professionali, limitandosi ad una velocità media di 6 caratteri al secondo. La velocità di stampa in modo grafico raggiunge gli 85 mm/sec ed avviene sia su rullo di 114 mm che su foglio singolo di dimensioni comprese tra 100 e 216 mm, con una definizione di 0,2 mm. La stampa viene eseguita su 80 colonne, nel caso di rullo, su 160 colonne con un foglio formato A4.
Può essere eseguita scegliendo tra quattro colori: nero, verde, rosso e blu, tramite dei pennini che sono molto facilmente sostituibili. A questo proposito sono in vendita a L 8000, le penne di ricambio, contenenti i quattro pennini di diverso colore prima citati, di sigla PRK C41.
Tramite comandi dal computer si possono scegliere il colore e la dimensione dei caratteri, ottenendo dei risultati, anche per la stampa di lettere commerciali, di notevole interesse.
L'interfaccia con il computer, è ad otto bit in parallelo Centronic come richiesto dai computer standard MSX e naturalmente il plotter può essere utilizzato con computer di qualsiasi marca aderenti al sistema. Vedremo se, in futuro, verrà equipaggiata anche con l'interfaccia RS 232 che permetterebbe una sua utilizzazione più generale. Prima di passare a trattare i comandi connessi con tale periferica, torniamo per un momento alle modalità di stampa. La testina, si muove esclusivamente in direzione orizzontale mentre la carta si sposta verticalmente avanti e indietro. Il tracciamento delle linee avviene tramite il pennino che viene premuto sulla carta tramite la testina. Inoltre la stampante è equipaggiata dai pulsanti di avanzamento ed indietreggiamento della carta, pulsante di reset e cavo di collegamento con il computer.
Passiamo ora ai comandi messi a disposizione per l'uso del plotter. Facciamo questo tramite un listato breve ma nello stesso tempo interessante.

Penne di ricambio

Testina del plotter PRN C41.

Tale listato permette di ottenere la stampa della funzione trigonometrica COS x. Nella linea 100 il plotter viene messo in modo grafico tramite il comando 1BH+"#".

Nella 110 vengono scelte le dimensioni del carattere, mentre nella 120, viene scelto il colore, che nel nostro caso è il verde; quindi nella 130 viene stampata la scritta COS X. Tramite il comando nella linea 140, la testina viene posizionata all'inizio della linea di stampa successiva e quindi nella 150 viene scelto il colore nero. Con il comando nella linea 160 la testina si muove, senza tracciare, di 10 passi in direzione orizzontale, quindi, tramite la 170, viene tracciata una linea di 300 passi in direzione verticale che rappresenta l'asse delle ordinate. La linea 180 provvede a spostare nuovamente la testina di 150 passi in direzione verticale e quindi, tramite la 190, viene stabilito in questo punto l'origine degli assi. Viene ora tracciato l'asse orizzontale con la linea 200 che disegna una linea orizzontale di 450 passi. Tramite la 210, la testina viene riportata all'origine degli assi e quindi 220 viene scelto il colore rosso. Dalla linea 230 alla 260 viene stampata, sull'asse orizzontale, la scala di riferimento graduata. Tramite le linee 270 e 280 viene riportata all'origine la testina e scelto il colore blù. Dalla 290 alla 330 avviene il tracciamento del grafico; si può notare come, cambiando l'istruzione 310, si possono ottenere curve diverse. In ultimo, tramite le linee 340 e 350, la testina viene riportata all'origine ed

```
100 LPRINT:LPRINT CHR$(&H1B)+"#"
110 LPRINT "S1"
120 LPRINT "C2"
130 LPRINT "P*** COS X ***"
140 LPRINT "F"
150 LPRINT "C0"
160 LPRINT "R10.0"
170 LPRINT "J0.-300"
180 LPRINT "R0.150"
190 LPRINT "I"
200 LPRINT "J450.0"
210 LPRINT "H"
220 LPRINT "C3"
230 FOR J=0 TO 360 STEP 90
240 LPRINT "M";J-15;",";-20
250 LPRINT "P";J
260 NEXT
270 LPRINT "H"
280 LPRINT "C1"
290 FOR X=0 TO 360 STEP 10
300 I=X*3.14/180
310 Y=COS(I)*100
320 LPRINT"D";X;",";Y
330 NEXT X
340 LPRINT "H"
350 LPRINT "A"
360 END
```

Configurazione finale.

il plotter viene messo in modo di testo. Nella tabella successiva si possono vedere i vari tipi di comandi che possono essere utilizzati.

Comando		Descrizione
"I"	....	Pone la posizione corrente della testina come origine.
"H"	....	Muove la testina all'origine senza tracciare linee.
"A"	....	Muove la testina più a sinistra possibile e pone questo punto come origine; mette inoltre il plotter in modo di testo.
"F"	....	Muove la testina all'inizio della prossima linea.
"Cn"	....	Sceglie il colore (n=0-3): 0=nero, 1=blu, 2=verde, 3=rosso.
"Sn"	....	Sceglie la dimensione dei caratteri da stampare (n=0-15).
"Qn"	....	Sceglie la direzione del carattere che deve essere stampato. (0 ↑, 1 →, 2 ↓, 3 ←)
"Ln"	....	Sceglie se la linea da tracciare è continua o tratteggiata. n=0,15 continua n=1-14 tratteggiata
"Dx1, y1, x2, y2, ..." -999 ≤ n ≤999	....	Traccia una linea dal punto corrente a quello di coordinate x1, y1, quindi traccia una linea da quest'ultimo al punto di coordinate x2, y2 e così via.
"JΔx1, Δy 1, Δx2, Δy2,..." -999 ≤ Δ x, Δ y ≤ 999	....	Traccia una linea dal punto corrente al punto spostato, rispetto al corrente di Δx1 e Δy1 e così via.
"Mx,y" -999 ≤x, y≤ 999	....	Muove la testina al punto di coordinate x,y.
"RΔx, Δy" -999 ≤ Δ x, Δ y ≤ 999	....	Esegue spostamenti relativi della testina rispetto al punto corrente.

Nell'ultima tabella viene rappresentato un riassunto delle caratteristiche di questa periferica.

PRN C41: Specifiche	
Velocità di stampa grafica:	57 mm/sec-a 45° 81 mm/sec
Velocità di stampa testo:	media 6 car/sec; massima 10 car/sec
Risoluzione:	0,2 mm/passo
Numero di caratteri per linea:	massimo 160
Colori:	nero, blu, verde, rosso
Dimensione dei caratteri:	da 0,8x1,22 mm a 12,8x19,2 mm 16 possibilità.
Direzione dei caratteri:	4
Carta in fogli:	larghezza: da 100 a 216 mm spessore: da 70 a 300 mm
Carta in rullo:	larghezza: 114 mm spessore: 70± 5 mm
Dimensioni:	310x67x108 mm

La stampante plotter della SONY è in vendita, al pubblico, al prezzo di L 630000 corredata, oltre che del cavo di collegamento, anche del manuale d'uso e dell'alimentatore esterno per ottenere la configurazione.

```
1360 NEXT I
1370 FOR I=68 TO 100 STEP 16
1380 LINE (20,I)-(40,I+8),8,B
1390 NEXT I
1400 RESTORE 1460
1410 FOR I=1 TO 8
1420 FOR J=1 TO 2
1430 READ N:PLOT (I,J)=N
1440 NEXT J
1450 NEXT I
1460 DATA 0,-2,2,-2,2,0,2,2,0,2,-2,2,-2,
0,-2,-2
1470 FOR I=1 TO 8
1480 S$=S$+CHR$(225)
1490 NEXT I
1500 SPRITE$(0)=S$:S$=""
1510 RESTORE 1560
1520 FOR I=1 TO 8
1530 READ A:S$=S$+CHR$(A)
1540 NEXT I
1550 SPRITE$(1)=S$
1560 DATA 255,255,255,0,0,0,0,0
1570 X=200:Y=170
1580 PUT SPRITE 1,(212,C1),6,1
1590 PUT SPRITE 2,(222,C2),6,1
1600 PUT SPRITE 3,(232,C3),6,1
1610 FOR I=1 TO 9:KEY(I) ON:NEXT I
1620 ON KEY GOSUB 1840,1860,1880,1900,19
60,2000,2050,2100,2160
1630 STRIG(0) ON:ON STRIG GOSUB 1740
1640 PUT SPRITE 0,(X,Y),6,0
1650 IF STICK(0)=(0) THEN 1640
1660 X=X+PLOT(STICK(0),1)
1670 Y=Y+PLOT(STICK(0),2)
1680 IF X<8 THEN X=8
1690 IF X>244 THEN X=244
1700 IF Y<122 THEN Y=122
1710 IF Y>174 THEN Y=174
1720 IF KF=1 THEN GOTO 1920
1730 GOTO 1640
1740 IF POINT (X,Y)=15 THEN M=MT(INT((X-
8)/8))
1750 IF POINT (X,Y)=1 THEN M=MT(INT((X-1
3)/8))+1
1760 PLAY "V=V1;L=L;N=M;"
1770 IF AF>0 THEN AP(AF)=M:AF=AF+1:LINE
(AF*8+58,70)-(AF*8+62,74),1,BF:LINE ((AF
-1)*8+58,70)-((AF-1)*8+62,74),15,BF
1780 IF AF>16 THEN AF=0:LINE (194,70)-(1
98,74),15,BF:RETURN
1790 IF BF>0 THEN BP(BF)=M:BF=BF+1:LINE
(BF*8+58,86)-(BF*8+62,90),1,BF:LINE ((BF
-1)*8+58,86)-((BF-1)*8+62,90),15,BF
1800 IF BF>16 THEN BF=0:LINE (194,86)-(1
98,90),15,BF:RETURN
1810 IF CF>0 THEN CP(CF)=M:CF=CF+1:LINE
(CF*8+58,102)-(CF*8+62,106),1,BF:LINE ((
CF-1)*8+58,102)-((CF-1)*8+62,106),15,BF
1820 IF CF>16 THEN CF=0:LINE (194,102)-(
198,106),15,BF:RETURN
1830 RETURN
1840 IF BF=1 OR CF=1 THEN RETURN
1850 AF=1:LINE (20,68)-(40,76),8,BF:RETU
RN
1860 IF AF=1 OR CF=1 THEN RETURN
1870 BF=1:LINE (20,84)-(40,92),8,BF:RETU
RN
1880 IF AF=1 OR BF=1 THEN RETURN
1890 CF=1:LINE (20,100)-(40,108),8,BF:RE
TURN
1900 SWAP KF,KS:RETURN 1920
1910 IF KF=0 THEN GOTO 1720
1920 FOR I=1 TO 16
1930 PLAY "L=L;V=V1;N=AP(I);","L=L;V=V2;
N=BP(I);","L=L;V=V3;N=CP(I);"
1940 NEXT I
1950 GOTO 1910
1960 L=L+IC
1970 IF L>24 THEN L=24:IC=-1
1980 IF L<1 THEN L=1:IC=1
1990 RETURN
2000 V1=V1+D1
2010 IF V1>15 THEN V1=15:D1=-D1
2020 IF V1<0 THEN V1=0:D1=-D1
2030 C1=C1-(D1*2):PUT SPRITE 1,(212,C1),
6,1
2040 RETURN
2050 V2=V2+D2
2060 IF V2>15 THEN V2=15:D2=-D2
2070 IF V2<0 THEN V2=0:D2=-D2
2080 C2=C2-(D2*2):PUT SPRITE 2,(222,C2),
6,1
2090 RETURN
2100 V3=V3+D3
2110 IF V3>15 THEN V3=15:D3=-D3
2120 IF V3<0 THEN V3=0:D3=-D3
2130 C3=C3-(D3*2):PUT SPRITE 3,(232,C3),
6,1
2140 RETURN
2150 RETURN
2160 SCREEN 0,0:END
2170 REM ISTRUZIONI
2180 SCREEN 0,0:KEY OFF
2190 COLOR 1,6:PRINT"MUSICA IN MSX"
2200 PRINT"_____________"
2210 PRINT
2220 PRINT"MUOVI IL CURSORE TRAMITE I":P
RINT"TASTI DI SPOSTAMENTO DEL CURSORE"
2230 PRINT"PER SELEZIONARE LA NOTA PREMI
":PRINT"LA BARRA DI SPAZIATURA"
2240 PRINT
2250 PRINT"I TASTI DI FUNZIONE SONO DEFI
NITI":PRINT"COME SEGUE:":PRINT
2260 PRINT"F1 - PROGRAMMA CANALE 1."
2270 PRINT"      IMMETTE UNA SERIE DI 16
NOTE PER      IL CANALE 1."
2280 PRINT"F2 - PROGRAMMA CANALE 2."
2290 PRINT"      IMMETTE UNA SERIE DI 16
NOTE PER      IL CANALE 2."
2300 PRINT"F3 - PROGRAMMA CANALE 3."
```

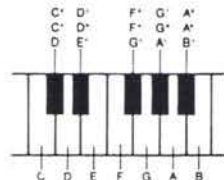
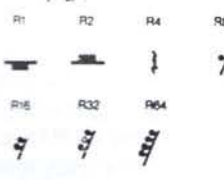
```
2310 PRINT"        IMMETTE UNA SERIE DI 16
NOTE PER      IL CANALE 3."
2320 LOCATE 0,22:PRINT"PREMI UN QUALSIAS
I TASTO PER MAGGIORIINFORMAZIONI";
2330 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 2330
2340 CLS
2350 PRINT"MUSICA IN MSX"
2360 PRINT"_____________"
2370 PRINT
2380 PRINT"F4 - START/STOP PLAYBACK" :PR
INT
2390 PRINT"F5 - AUMENTA/DIMINUISCE IL RI
TMO":PRINT"      DEL PLAYBACK"
2400 PRINT"F6 - AUMENTA/DIMINUISCE IL VO
LUME":PRINT"      DEL CANALE 1"
2410 PRINT"F7 - AUMENTA/DIMINUISCE IL VO
LUME":PRINT"      DEL CANALE 2"
2420 PRINT"F8 - AUMENTA/DIMINUISCE IL VO
LUME":PRINT"      DEL CANALE 3"
2430 PRINT"F9 - PER USCIRE DAL PROGRAMMA
"
2440 LOCATE 0,21: PRINT"PREMI UN TASTO Q
UALSIASI PER CONTINUARE"
2450 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 2450
2460 RETURN
```

Il secondo listato ricalca il classico videogioco del ping pong, anche se questa denominazione non è molto appropriata. Si tratta comunque di distruggere un muro tramite una pallina e una racchetta. Anche qui viene usata l'istruzine di PLAY per la musichetta introduttiva alla linea 1170. Ci interessa però soffermarci sull'istruzione di SOUND che viene utilizzata largamente in questo listato per produrre gli effetti sonori di contorno al videogioco.
Con l'istruzione di SOUND è possibile inserire direttamente nei registri del PSG (programmable sound generator) dei valori numerici. La seguente tabella riassume le varie possibilità dell'istruzione SOUND il cui format è: Sound x, y dove x è il numero del registro e y indica il valore numerico da inserire.

N° Registro	Funzione	Range
0	frequenza canale A	0-255
1	frequenza canale A	0-15
2	frequenza canale B	0-255
3	frequenza canale B	0-15
4	frequenza canale C	0-255
5	frequenza canale C	0-15
6	frequenza del rumore	0-31
7	Seleziona un canale per il tono e la generazione di rumore	0-63
8	volume canale A	0-15
9	volume canale B	0-15
10	volume canale C	0-15
11	andamento della frequenza del volume	0-255
12	andamento della frequenza di variazione del volume	0-255
13	Seleziona l'andamento di variazione del volume	0-14

Dopo aver parlato delle possibilità musicali, vediamo, nel primo listato, l'istruzione SWAP alla linea 1900 che permette di scambiare i valori tra due variabili (nel nostro caso KS e KF). Nel secondo listato, alla linea 100, compare l'istruzione DEFINT A-Z. Ciò sta ad indicare che nel programma tutte le variabili che iniziano con la A e con Z sono definite intere.

```
LISTATO *2*

100 DEFINT A-Z:F=4:T=5:L=1:S=2
110 C=F*S:D=C:B=C:X1=120:HS=0:SE=0
120 GOSUB 1140:GOTO 730
130 '
140 '
150 '
160 A=X-X1:'s=rnd(1)*2+1
170 IF A>-5 AND A<10*V+5 THEN B=F*S:C=B:
D=B:J=1:SOUND 1,7:SOUND 7,44:SOUND 13,0:
W=1+(L=0) ELSE 200
180 IF I=0 THEN Y=175:IF A<3 THEN D=B:C=
B/2::I=1:GOTO 200 ELSE IF A>4+V*7 THEN D
=B/2:C=B:GOTO 200
190 IF I=1 THEN Y=175:IF A>4+V*7 THEN C=
B/2:D=B:I=0 ELSE IF A<3 THEN D=B/2:C=B
200 RETURN
210 '
220 '
230 '
240 A=POINT (X+4,Y+5):IF A=15 OR A<2 THE
N RETURN
250 IF W=1 AND J=0 THEN 200 ELSE Q=Q+1:S
C=SC+(A-1)*2-1:LINE (0,25)-(46,32),15,BF
:COLOR 1:PSET (0,25),15:PRINT #1,USING"#
#####";SC:XX=INT((X+4)/8)*8:YY=INT(Y/8)*
8:LINE (XX,YY+8)-(XX+7,YY+15),1,BF:J=1+(
J=1):SOUND 7,7:SOUND 13,0
260 RETURN
270 '
280 '
290 '
```

DIDATTICA IN MSX

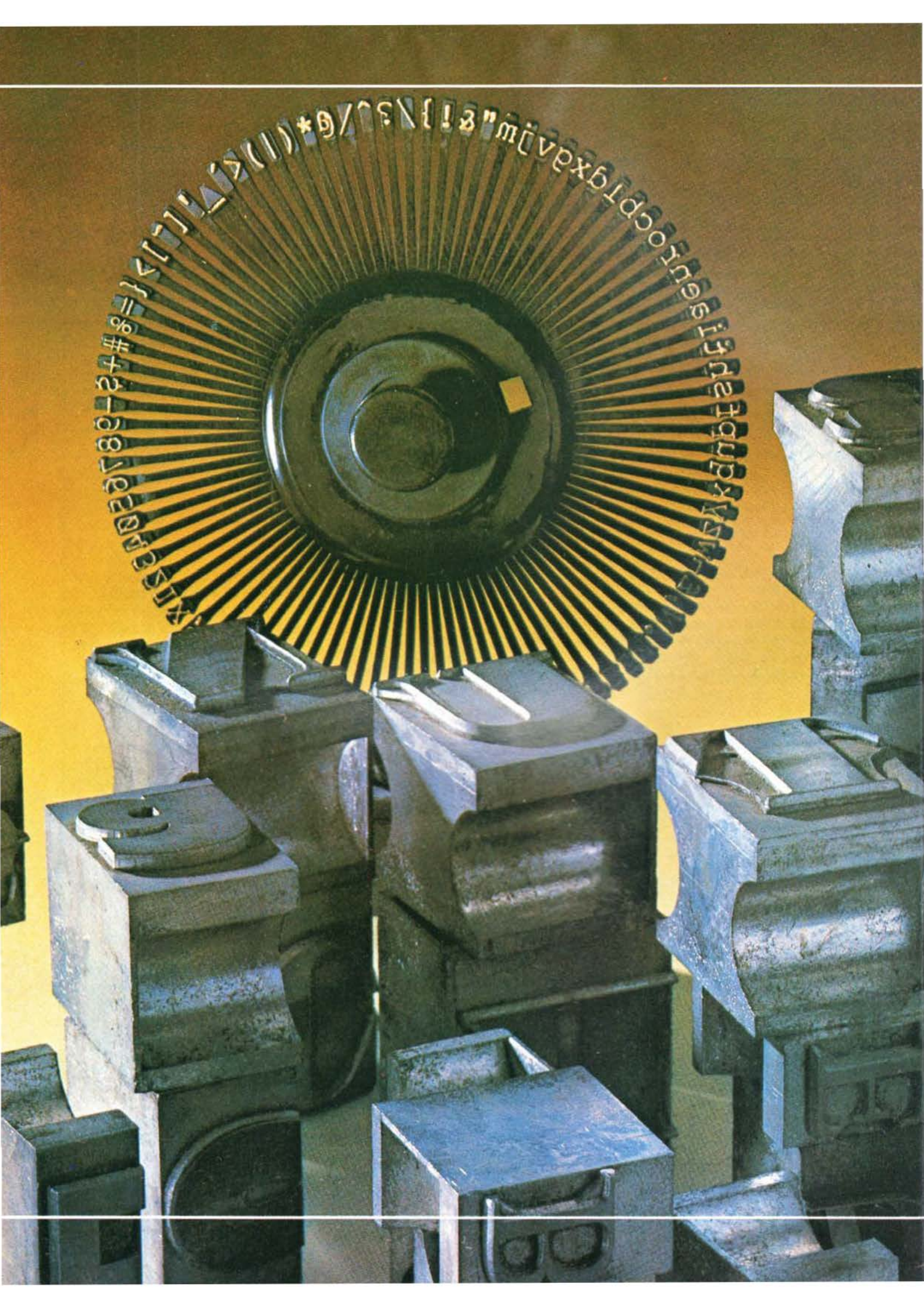
di Andrea Marini
per Computer in MSX

Tramite questi due listati, vogliamo approfondire il nostro discorso didattico per quanto riguarda le possibilità sonore offerte da un computer MSX. Il primo che vi proponiamo è un listato dedicato proprio a questo fine. Il Basic usato dai computer MSX permette di gestire e di ascoltare contemporaneamente tre canali di suono ed un canale di rumore, con un'estensione di otto ottave, tramite le istruzini PLAY e SOUND. Il programma disegna una tastiera musicale con i cursori di volume per i tre canali di suono.
Tramite appositi tasti e muovendo il cursore sulla tastiera è possibile immettere sedici note per canale per poi riascoltarle suonate contemporaneamente dai tre canali. È possibile inoltre scegliere il volume per ogni canale ed il ritmo a cui la musica viene suonata.
Quello che più ci interessa è porre l'attenzione sull'istruzine di PLAY. Nella seguente tabella sono inseriti tutti i sottocomandi utilizzabili con l'istruzione di PLAY, il cui format è: PLAY "X$", "Y$", "Z$". X$,Y$,Z$, sono costanti alfanumeriche formate dai sottocomandi stessi.

Tn	n intero compreso tra 32 e 255	Specifica il ritmo della musica. Il valore di n indica il numero di quarti in un minuto. Inizialmente è posto al valore 120.
On	n intero compreso tra 1 e 8	Specifica una delle 8 ottave possibili. Come il numero di n diminuisce, l'ottava diventa più bassa e viceversa.
Ln	n intero compreso tra 1 e 64	Indica la lunghezza della nota. Inizialmente è posto il valore 4.
Nn	n intero compreso tra 0 e 96.	Specifica una nota musicale. N36 è ad esempio: NO è una pausa. La scala cromatica sale come n aumenta.
A-G An-Gn	n intero compreso tra 1 e 64	La lettera specifica una nota musicale entro un'ottava prefissata. n da il valore della lunghezza; se viene omesso si tiene conto di quanto stabilito dal sottocomando L. Abbiamo che A=LA, B=SI, C=DO, D=RE, E=MI, F=FA, G=SOL. Per i semitoni si usano il (o il +) ed il -.
Rn	n intero compreso tra 1 e 64.	Specifica la durata di una pausa.
Vn	n intero compreso tra 0 e 15.	Specifica il volume. Aumentando il valore di n aumenta il volume.
Sn	n intero compreso tra 0 e 15.	Specifica l'andamento della variazione del volume.
Mn	n intero compreso tra 1 e 65535.	Determina il ciclo della variazione specificata dal sottocomando Sn. La generazione di molti suoni diversi è determinata dalla combinazione dei sottocomandi Sn e Mn.
.		Aumenta la durata della nota o della pausa a 1,5 volte il suo valore nominale.

```
LISTATO * 1 *

1000 STOP ON:ON STOP GOSUB 2150
1010 L=24:IC=1:D1=1:D2=1:D3=1:KF=0:KS=1
1020 V1=5:V2=5:V3=5:C1=92:C2=92:C3=92:
1030 GOSUB 2170
1040 SCREEN 2,0,0
1050 DIM AP(16),BP(16),CP(16)
1060 DIM PLOT(8,2),MT(30)
1070 FOR I=0 TO 29
1080 READ A:MT(I)=A
1090 NEXT
1100 DATA 24,26,28,28,31,33,35,36,38,40,
41,43,45,47,48,50,52,53,55,57,59,60,62,6
4,65,67,69,71,72,74
1110 COLOR 15,4,4:CLS
1120 LINE (8,120)-(248,176),15,BF
1130 LINE (4,116)-(252,178),15,B
1140 FOR I=16 TO 240 STEP 8
1150 LINE (I,120)-(I,176),4
1160 NEXT I
1170 S=13:K=0
1180 FOR I=1 TO 4
1190 FOR J=1 TO 6
1200 READ N:S=S+N
1210 LINE (S,120)-(S+5,156),1,BF
1220 K=K+1
1230 NEXT J
1240 RESTORE 1260
1250 NEXT I
1260 DATA 0,9,15,8,8,16
1270 LINE (4,64)-(252,112),15,BF
1280 LINE (210,68)-(242,108),1,B
1290 LINE (216,72)-(216,104),1,B
1300 LINE (226,72)-(226,104),1
1310 LINE (236,72)-(236,104),1
1320 FOR I=72 TO 192 STEP 8
1330 FOR J=68 TO 100 STEP 16
1340 LINE (I,J)-(I+8,J+8),1,B
1350 NEXT J
```

```
300 SPRITE$(0)=A$:X=56+B+INT(RND(1)*17)*
8:Y=3:I=RND(1)*2:J=0:V=1
310 LINE (16,160)-(53,168),15,BF:W=1:J=0
320 SPRITE$(1)=B$:PUT SPRITE 3,(8,160),1
,0:PSET (24,161),15:PRINT #1,"x";BL
330 SOUND 7,44:SOUND 6,4:SOUND 8,31:SOUN
D 12,5:SOUND 1,0:SOUND 0,84
340 '
350 '
360 '
370 IF I=0 THEN X=X+C:IF X>202 THEN I=1:
SOUND 1,0:SOUND 7,44:SOUND 13,0:GOTO 390
380 IF I=1 THEN X=X-C:IF X<54 THEN I=0:
SOUND 1,0:SOUND 7,44:SOUND 13,0
390 IF J=0 THEN Y=Y+D:IF Y>172 AND Y<192
 THEN GOSUB 160:GOTO 410
400 IF J=1 THEN Y=Y-D:IF Y<1 THEN J=0:SO
UND 1,0:SOUND 7,44:SOUND 13,0:W=0:V=0
410 IF Y>199 THEN GOTO 670
420 '
430 '
440 '
450 'x1=pdl(1):a=strig(1): if a and d<>c
 then c=b:d=b
460 A=STICK(0):IF A<>0 THEN IF A=7 THEN
X1=X1-6*S ELSE IF A=3 THEN X1=X1+6*S ELS
E IF A=1 OR A=5 AND D<>C THEN C=B:D=B
470 IF X1<43 THEN X1=210
480 IF X1>210 THEN X1=42
490 '
500 '
510 '
520 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,0
530 PUT SPRITE 1,(X1,183),15,1
540 PUT SPRITE 2,(X1+8*V,183),15,1
550 IF Y>27+T*8 THEN 370
560 IF Y>30 THEN GOSUB 240:IF Q=19*T THE
N 580 ELSE 370
570 GOTO 370
580 PUT SPRITE 0,(0,0),0,0:CE=CE+1:GOSUB
 980:LINE (0,116)-(48,124),15,BF:PSET (0
,116),15:PRINT #1,USING"#####";CE+1:Q=0:
GOTO 300
590 '
600 '
610 '
620 IF HS<SC THEN HS=SC
630 LINE (0,8)-(46,15),15,BF:PSET (0,9),
15:PRINT #1,USING"######";HS
640 PSET (74,100),0:COLOR 15:PRINT #1,"r
iprovi (y/n)?"
650 H$=INKEY$:IF INSTR(" YyNn",H$)<2 THE
N 650 ELSE IF H$="Y" OR H$="y" THEN COLO
R 1,15:GOSUB 1110:GOSUB 980:GOSUB 1120:Q
=0:GOTO 300
660 COLOR 15,4,7:KEY ON:CLOSE:END
670 SOUND 7,44:SOUND 8,9:SOUND 1,4:SOUND
 13,0:FOR A=0 TO 200:NEXT A:SOUND 8,16
680 BL=BL-1
690 IF BL<0 THEN 620 ELSE 300
700 '
710 '
720 '
730 COLOR 1,15,1
740 SCREEN 2,0,0:CLS:OPEN "grp:" AS #1
750 A1$=CHR$(&B00111000)
760 A2$=CHR$(&B01110100)
770 A3$=CHR$(&B11111110)
780 A4$=CHR$(&B11111010)
790 A5$=CHR$(&B11111010)
800 A6$=CHR$(&B11111010)
810 A7$=CHR$(&B01110100)
820 A8$=CHR$(&B00111000)
830 A$=A1$+A2$+A3$+A4$+A5$+A6$+A7$+A8$
840 A1$=CHR$(&B11111111)
850 A2$=CHR$(&B11111111)
860 A3$=CHR$(&B11111111)
870 A4$=CHR$(&B11111111)
880 A5$=CHR$(&B11111111)
890 A6$=CHR$(&B00000000)
900 A7$=CHR$(&B00000000)
910 A8$=CHR$(&B00000000)
920 B$=A1$+A2$+A3$+A4$+A5$+A6$+A7$+A8$
930 GOSUB 980:GOSUB 1120
940 GOTO 270
950 '
960 '
970 '
980 LINE (54,191)-(208,0),1,BF
990 FOR A=0 TO T-1
1000 LINE (56,32+A*8)-(206,37+A*8),1+T-A
,BF
1010 NEXT A
1020 FOR A=0 TO T-2
1030 LINE (56,38+A*8)-(206,39+A*8),1,BF
1040 NEXT A
1050 '
1060 '
1070 '
1080 FOR A=1 TO 18
1090 LINE (55+A*8,32)-(55+A*8,29+8*T),1,
BF
1100 NEXT A:RETURN
1110 LINE (0,25)-(45,124),15,BF:RETURN
1120 BL=5:SC=0
1130 PSET (1,1),0:PRINT #1,"HISCORE":PRI
NT #1,"      0":PRINT #1,"  SCORE":PRINT
 #1,"      0":PSET (8,108),15:PRINT #1,"
STAGE":PRINT #1,"    1":PSET (8,145),15:
PRINT #1,"NUMERO":PRINT #1,"  PALLE":RET
URN
1140 KEY OFF:SCREEN 1,0:COLOR 15,4,2
1150 LOCATE 4,11
1160 PRINT "*** MSX PING PONG ***"
1170 PLAY "S0M10000T11005L8GL16GGG2","S0
M6000T11005L8EL16EEE2L8E+EE+EL16EEE2","S
0M6000T11005L8CL16CCC2L8C+CC+CL16CCC2"
1180 IF PLAY(0) THEN 1180 ELSE RETURN
```

PRINT

TUTTO SU COME SCRIVERE COL COMPUTER

Uno degli usi più strani del computer, è l'elaborazione dei testi.
Dico strani, in quanto siamo abituati a pensare che il calcolatore, ed il computer, siano in grado di far di conto, come il nome stesso porta ad intuire; ma che cosa centrano i testi, le parole, con la matematica?
Ebbene si, il computer non è solo in grado di fare 2+2, di disegnare una casettina, o di suonare un brano di musica classica o moderna, ma altresì di sommare parole, e compiere su di esse le più svariate operazioni.
Il perché e il come questa meravigliosa macchina dalle innumerevoli applicazioni sia in grado di compiere anche questo tipo di operazione, va ricercato nella struttura stessa del computer, che in fondo è opportuno, giunti a questo punto, esaminare.
Il computer lavora utilizzando una serie di 0 e 1, il cosiddetto codice binario, che non é altro che un modo diverso per esprimere i valori numerici.
Con una combinazione di 0 e 1, si possono ottenere innumerevoli rappresentazioni diverse.
Se ad esempio si hanno due sole cifre a disposizione, si potrà avere uno 00, oppure 11, o un 01, oppure un 10.
Quindi con due simboli, e due posti possiamo rappresentare già 4 elementi diversi.
Se i simboli rimangono 2, ma i posti a nostra disposizione aumentano, cioé la possibilità di combinare in modo diverso una sequenza di zeri e uno, aumentano notevolmente gli elementi rappresentabili.
Normalmente nei micro, si hanno a disposizione 8 posti, si possono cioè porre in sequenza otto 0, oppure otto 1, o una combinazione degli stessi.
Ognuna di queste combinazioni rappresenta per la macchina un numero, una lettera, oppure un comando.
Per il computer tutto si traduce in addizione di 0 e 1, non ha alcuna importanza cosa essi rappresentino, ed ecco quindi come mai il nostro micro può effettuare delle operazioni anche sulle parole. Ci voleva un utilizzatore come l'ex presidente degli Stati Uniti Jimmy Carter (che ha usato un elaboratore di testi per la redazione delle sue memorie), per far conoscere le enormi possibilità del computer anche in questo campo.

PRINT

Di fatto, attualmente, ad un prezzo che può risultare persino inferiore ad una comune macchina da scrivere elettrica o elettronica, si può disporre di un complesso sistema di scrittura computerizzato.
Uno di questi sistemi, può essere costituito in molti modi diversi, nei quali è però sempre distinguibile il computer, un'unità per la memorizzazione dei dati (memoria di massa), il video, dove visualizzare i testi che si stanno battendo ed una stampante.
Quest'ultima a dire il vero non è indispensabile, in quanto un testo una volta che sia stato redatto e memorizzato, può anche venir stampato in momenti e luoghi diversi, da quello della redazione.
Scrivere dei testi con il computer può sembrare una cosa strana, ma vediamo perché può risultare estremamente vantaggioso il farlo.
Innanzi tutto allorché si redigono dei testi manualmente, o con delle macchine da scrivere anche elettroniche, il testo viene irrimediabilmente perso una volta battuto.
Le più moderne macchine, anche portatili, hanno memorie di linea, che consentono di correggere quanto si è battuto prima di effettuare la stampa.
In alcuni casi, si hanno macchine da scrivere con memoria più estesa che consentono la stesura di un testo, e la stampa dello stesso in un numero illimitato di copie.
Queste macchine da scrivere sono però limitate dal punto di vista della correzione degli errori, nonchè della fusione dei tasti, o della personalizzazione dei testi stessi.
Ma andiamo con ordine.
Perché un word processo, (così si chiamano i programmi per l'elaborazione dei testi) e perché uno da computer (nel senso che esistono sistemi di scrittura che hanno a disposizione solo il programma di wp, essendo stati progettati appositamente per questa applicazione). Per rispondere a queste domande, è necessario porsi nella condizione di chi deve redarre un testo.
Il caso tipico è quello di una lettera, che deve essere inviata a un rilevante numero di persone.
La procedura normale consisterebbe nella stesura di una bozza, di una correzione (o più correzioni) della stessa, della stesura della versione definitiva, ed infine della battitura manuale del numero di lettere richieste con tanto di indirizzo e modifica della parte iniziale della lettera (ad esempio Spett. Ditta, Egr. Sig.).
Tutto questo lavoro comporta ovviamente tempi lunghissimi, nonché la possibilità di commettere errori.
L'uso di un sistema per scrittura elettronica, o di una macchina da scrivere con memoria, potrebbe risolvere in parte questo problema.
Ad esempio con la macchina con memoria, sarebbe sufficiente battere una sola volta la lettera definitiva (salvo le parti personalizzate), e stampare la stessa nel numero di copie desiderate.
In questo caso però il lavoro di correzione e personalizzazione sarebbe ancora manuale.
Solo disponendo di un wp, risulterebbe necessario battere la bozza una sola volta, ed andare a modificare la stessa, direttamente in macchina.
Anche in questo caso però la personalizzazione sarebbe a cura dell'utente.
Il problema si risolve solo disponendo di un programma che oltre a consentire un'elaborazione dei testi (magari limitata), permetta anche di tenere un archivio di indirizzi.
In questo caso, (e ci troviamo di fronte ad un computer), tutto il lavoro viene svolto dalla macchina.
Ora immaginiamo di dover inviare una lettera praticamente analoga a quella inviata un mese fa, nella quale le sole modifiche d'apportare riguardano i prezzi dei nostri prodotti.
Normalmente, si dovrebbe riscrivere tutto, ma se invece disponiamo del programma adatto, possiamo caricare dal nostro dischetto la lettera sul quale l'abbiamo memorizzato a suo tempo, modificare le parti interessate, e riutilizzare quindi tutto il resto, con evidente risparmio di tempo.
Avere su un dischetto, o nastro, o micronastro, o qualsivoglia supporto magnetico i testi già utilizzati, è molto più economico, e sicuro che non averli su supporto cartaceo.
Economico soprattutto in funzione dello spazio occupato dal materiale cartaceo e dal supporto magnetico, sicuro, in quanto sapere cosa è registrato sopra un dischetto, è più difficile che non leggere un foglio di carta, se non si dispone dei mezzi adatti (in pratica la stessa apparecchiatura con la quale il dischetto è stato registrato e l'eventuale chiave di accesso ai file dati). Inoltre il supporto cartaceo tende ad invecchiare, cosicché per riprodurre un documento vecchio di qualche anno, in genere lo si deve ribattere.

Questo è vero soprattutto per il fatto, che ciò che si otterrebbe altrimenti sarebbe una copia del documento, e non un originale.
Tutte le copie ottenute con un wp, sono invece degli originali, e lo sono anche dopo anni.
In altre parole a distanza di 10 anni dal momento della redazione di un documento, posso ancora stampare 1000 copie dello stesso, tutte originali mentre 1000 fotocopie, di un documento magari ingiallito, sono tutt'altra cosa.
Siamo rimasti fermi alle lettere, ma andiamo oltre.
L'elaborazione dei testi (e Jimmy Carter insegna) è estremamente utile nella redazione di libri (e qui meglio che Carter ci insegna qualcosa Tim Hartnell,), in quanto consente di utilizzare parti già scritte, in più punti del libro stesso, effettuare correzioni, o stabilire quante volte si è utilizzata una parola (quindi utilissimo per la realizzazione degli indici),..
Un aspetto molto interessante deriva dal poter fondere fra loro testi redatti in tempi diversi, il che è molto utile specie per chi durante la stesura di un libro, non vuole seguire un ordine preciso.

LE FUNZIONI DI UN WP

Un programma per l'elaborazione di testi, dispone in genere di una serie di funzioni, che permettono all'utente di concentrarsi unicamente su quello che è il contenuto del testo, senza badare alla forma ovvero all'impaginazione dello stesso.
In genere è possibile definire la larghezza di un testo, cioé il numero di colonne massimo che il testo può avere, la lunghezza di ogni pagina, l'eventuale margine destro e sinistro (quindi la creazione di finestre), più altre funzioni, variabili da programma a programma.
È in genere possibile disporre del word wrap, e della giustificazione del testo. La prima funzione evita che le parole vengano spezzate per andare a capo.
In altri termini, le parole non vengono spezzate, se eccedono la larghezza massima consentita per il testo, ma vengono riportate integralmente sulla linea a capo.
Questo permette di battere in continuità senza nemmeno curarsi di ciò che appare sul video, in quanto è il computer stesso, che esegue il salto di linea in modo corretto.
In genere è possibile scegliere se mantenere o meno attive la giustificazione ed il word wrap.
Questo consente ad esempio di battere come su di una macchina da scrivere, se si disabilitano entrambe le funzioni, permettendo all'utente di scrivere dei testi in forma convenzionale, il che torna utile soprattutto nel caso di lettere, che risultano essere così più personali.
Anche libri o riviste, in genere non utilizzano testi giustificati.
Questo tipo di testi, è invece utilizzato ad esempio nella redazione di manuali tecnici o libri a carattere tecnico (soprattutto libri di informatica), dove la qualità della composizione risulta essere secondaria rispetto al contenuto del testo stesso.
Il motivo principale per cui viene utilizzato un wp per la redazione di un testo, rimane comunque con molta probabilità, la possibilità di correggere il testo stesso, senza per questo doverlo riscrivere interamente.
Infatti in qualunque altro modo si rediga il testo, l'aggiunta di parole, la correzione della sintassi, o della forma, comporterebbero la necessità di una ribattitura integrale del testo stesso, fino ad ottenerne la forma definitiva. Le funzioni per la correzione del testo, sono invece elementi naturali di un wp, che consente l'aggiunta di parole, la cancellatura di altre, la fusione di pezzi di testo ed altro ancora, senza per questo influire sull'impaginazione, ovvero sulla forma definitiva del testo stesso.
Infatti sebbene sia in genere necessario definire larghezza e lunghezza di ogni pagina, prima di iniziare la battitura di un testo, è comunemente possibile modificare questi parametri a testo inserito.
In tal modo, un testo, qualunque sia la modalità di inserimento, può essere stampato su 10 o 20 colonne, giustificato o no, con cambio pagina ogni 2 o 20 linee, e via dicendo.
Quindi il wp, consente un'enorme flessibilità anche nella fase iniziale dell'uso dello stesso, e cioè nella fase di stampa.
Questo consente di adattare a esigenze di impaginazione diverse lo stesso testo.
Non solo; è infatti possibile, collegando il computer a stampanti a margherita, o ad aghi con diversi set di carat-

PRINT

teri, ottenere lo stesso testo stampato con diversi set di caratteri.
Si può obiettare che questo è realizzabile con qualsiasi macchina da scrivere a margherita, ma le velocità di stampa fra una macchina da scrivere (che dovrebbe comunque essere dotata di memoria) ed una stampante, sono ben diverse.
Andiamo oltre.
Un testo non solo può essere realizzato con set diversi di caratteri, ma anche con colori diversi, basta avere la stampante giusta.
E per questo non è necessario disporre di attrezzature avvenieristiche ed estremamente costose.
Uno Spectrum interfacciato ad una GP-700 A, con il programma Spectrum Writer (della JCE), è adattissimo allo scopo.
Fatti i debiti conti e confronti, si ottiene che con poco più di un milione e mezzo si ha a disposizione un wp dalle caratteristiche molto interessanti, adatto alla redazione di lettere e relazioni, (si sono realizzati anche dei libri con questo wp), che può gestire una stampante a colori.
Si potrebbe obiettare che la tastiera dello Spectrum, non è molto indicata per una battuta rapida e sicura.
Aggiungiamoci quindi un altro centone, per il costo di una tastiera, e otterremo comunque un costo che risulta essere inferiore alle comuni macchine da scrivere elettriche (per non parlare delle elettroniche o di quelle con memoria), presenti sul mercato.
In casa Commodore, basterà citare un programma come il Wordcraft, e anche qui con un prezzo di circa due milioni si ottiene un sistema di scrittura con memoria su disco, il cui unico difetto è la velocità della stampante, che sicuramente non è eccezionale.

PROGRAMMI

In casa Sinclair, i programmi disponibili per l'elaborazione dei testi sono il Word Processor della Rebit, e lo Spectrum Writer, della JCE. (programmi italiani).
Con il primo si ha la possibilità di redarre delle lettere o dei brevi testi, ed è utile soprattutto per il primo scopo.
Le opzioni di cui dispone, consentono al word wrap e alla giustificazione, la correzione di parti del testo, la cancellazione di linee, il posizionamento immediato su di una linea, e l'iserimento di nuove parti di testo.
Il programma è disponibile in due versioni, una per la ZX PRINTER o equivalenti, ed una per la GP-100 A, o equivalenti.
Lo Spectrum Writer, è invece più professionale.
Visualizza sul video 64 colonne di testo, e dispone di molte funzioni, ed oltre a quelle presenti nel precedente, consente la creazione di finestre (margine destro e sinistro), nonchè la fusione di testi.
Al vertice dei programmi per macchine Sinclair, si pone il nuovissimo programma QL QUILL, giudicato da molti esperti come un eccezionale prodotto sfornato dai programmatori della PSION, e anzi viene considerato come uno dei programmi che comporterà una grande diffusione della macchina, che ad un prezzo molto contenuto sarà in grado di dare prestazioni molto elevate, e paragonabili a sistemi di scrittura appositamente progettati.
Fra le caratteristiche del QUILL, la disponibilità di un glossario, definibile dall'utente, il quale può assegnare ad una singola lettera una frase, che viene richiamata alla semplice pressione della lettera stessa.
Non andiamo oltre in quanto il manuale d'uso di tale programma, che ha la particolarità di essere estremamente semplice da usare, occupa un bel po' di spazio all'interno del manuale del QL.
Infatti non bisogna dimenticare che il QL viene venduto con 4 programmi uno dei quali è proprio il QUILL.
Sul fronte Commodore, si hanno a disposizione una decina di word-processor, di varia capacità e costo. Alcuni di questi come il Wordcraft, sono stati realizzati anche per il VIC-20 (oltre cioè al C-64), e per macchine superiori quali la serie 8000.
Con il Wordcraft in particolare è possibile trasformare file, realizzati con il VIC-20 per essere utilizzati dal C-64, e

file realizzati su quest'ultimo per essere utilizzati dalla serie 8000.
I programmi disponibili, oltre al Wordcraft, sono il Blitztext, il Text 64, l'Easy script, l'SM-Text/64, il Textomat, e l'Hes Writer. Il Wordcraft, è un buon programma, con un rilevante numero di opzioni, e un manuale ben documentato.
È in grado di gestire diversi tipi di stampante, e di selezionare diverse velocità di trasmissione dati fra computer stampante, in modo tale da potersi adattare al massimo numero possibile di esse.

Novità edizioni JCE

APPROFONDIRE LA CONOSCENZA DELLO SPECTRUM
di DILWYN JONES

Dopo avere familiarizzato con la programmazione dello SPECTRUM, avrete bisogno di questa impareggiabile guida per valorizzare le tecniche ed i concetti di programmazione. Sono inclusi: - Trucchi video - Uscita dalle Input - Scrolling dello schermo - Un nuovo set di caratteri - Utilizzo dei caratteri grafici - Una biblioteca di subroutines - Caratteri grafici definiti dall'utente UDG - La scoperta di SCREEN e ATTR - IN e OUT - Velocizzare i programmi - Utilizzo delle variabili del sistema - Descrizione approfondita della memoria - Chiamate DEF FN di utilità generale.
Tra i programmi troverete: INTRUDERS e LABIRINTO 3D, quest'ultimo memorizzato su CASSETTA insieme alle migliori routines.

Cod. 9004 LIBRO + CASSETTA L. 30.000

ALLA SCOPERTA DEL QL IL COMPUTER SINCLAIR
di ANDREW NELSON

Progettato per una migliore e più lineare realizzazione dei programmi, il Super BASIC SINCLAIR il linguaggio di cui é corredato il QL, é quanto di più avanzato si possa immaginare nel campo della programmazione, al passo con le ultime innovazioni hardware.
In questo libro troverete:
la creazione di procedure, la programmazione strutturata, la grafica ad altissima risoluzione del SUPER BASIC.
Sono inoltre presentati i quattro programmi applicativi forniti insieme al QL. Essi costituiscono un corredo talmente formidabile e ricco al punto di consentire e di accedere immediatamente alla tastiera del QL.

Cod. 9050 L. 20.000

FORTH PER SPECTRUM
di DON THOMASSON

"FORTH PER SPECTRUM" é un aiuto essenziale per chiunque desideri scoprire il vero potenziale del FORTH sul proprio SPECTRUM ed é l'ideale sia per il principiante che per il programmatore avanzato in quanto propone esempi e spiegazioni molto esaurienti.
La popolarità del FORTH come linguaggio alternativo, che combina la facilità di un linguaggio ad alto livello e la velocità del codice macchina, ha indotto a renderlo disponibile per l'utente Spectrum.
Questo libro é stato progettato per fornire in dettaglio le tecniche che consentiranno al programmatore di comprendere interamente la validità del FORTH.

Cod. 9005 L. 15.000

COME PROGRAMMARE IL TUO IBM PC
di TIM HARTNELL

L'IBM PC è una macchina professionale, per la quale esistono molti programmi disponibili in commmercio. Ma tale computer non serve solo per l'utilizzo passivo di programmi pronti.
Questo libro di Tim Hartnell è dedicato proprio a quelle persone, che possedendo un IBM PC, e non avendo mai tentato di programmarlo vogliono avvicinarsi al fantastico mondo della programmazione.
Il libro introduce in modo semplice e avvincente i vari temi della programmazione, dal come realizzare i propri programmi di grafica, musica, matematica, alla gestione dei dischetti e delle stampanti.
Oltre 50 routine e programmi, mostrano le applicazioni dei concetti appresi, permettendo nel contempo di avere una collezione di interessanti programmi a cui ricorrere in ogni momento.

Cod. 9200 L. 20.000

Cedola di commissione libraria da inviare a:
JCE - Via dei Lavoratori, 124 - 20092 Cinisello B. - MI

Descrizione	Cod.	Q.tà	Prezzo Unitario	Prezzo Totale
APPROFONDIRE LA CONOSCENZA DELLO SPECTRUM	9004		L. 30.000	
ALLA SCOPERTA DEL QL IL COMPUTER SINCLAIR	9050		L. 20.000	
FORTH PER SPECTRUM	9005		L. 15.000	
COME PROGRAMMARE IL TUO IBM PC	9200		L. 20.000	

Desidero ricevere i libri indicati nella tabella, a mezzo pacco postale, al seguente indirizzo:

Nome
Cognome
Via
Città
Data C.A.P.

SPAZIO RISERVATO ALLE AZIENDE. - SI RICHIEDE L'EMISSIONE DI FATTURA
PARTITA IVA

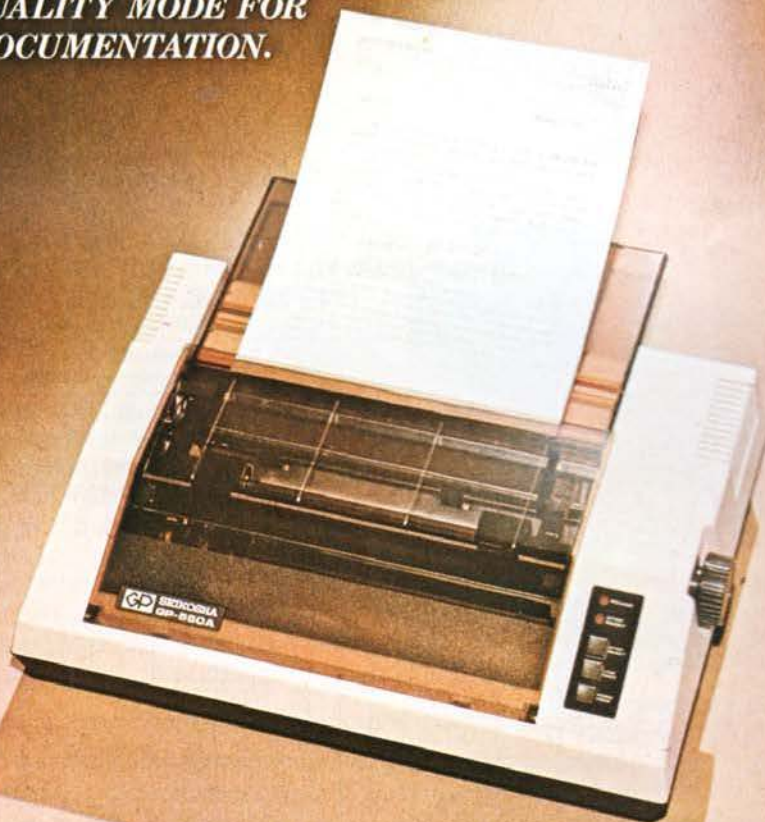
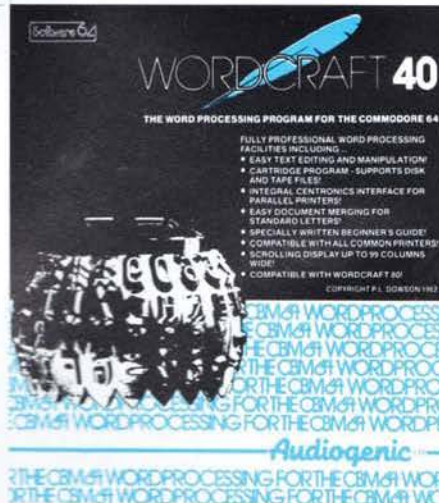
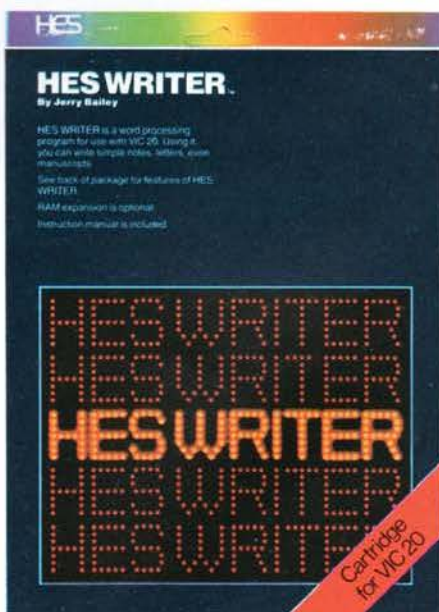
PAGAMENTO:
☐ Anticipato, mediante assegno circolare o vaglia postale per l'importo totale dell'ordinazione.
☐ Contro assegno, al postino l'importo totale.

AGGIUNGERE L. 2.500 per contributo fisso spedizione. I prezzi sono comprensivi di I.V.A.

Via dei Lavoratori, 124
20092 Cinisello Balsamo - MI

PRINT

Essendo montato su cartridge, risulta infatti praticamente impossibile modificare il software per la gestione delle stampanti, e quindi è necessario verificare che il programma sia compatibile con le macchine di cui si dispone.
Ottima caratteristica del programma è la possibilità di modificare a piacere la larghezza del testo, anche se esso è già stato battuto, nonchè di giustificare o meno, sempre già a testo battuto.
Questo consente di ottenere numerose variazioni sullo stesso testo base.
Il blitztext, è un buon programma, anche se con comandi complessi, ragione per la quale richiede un certo periodo di apprendimento.
Fra le particolarità del programma, la possibilità dello stesso di gestire un modem, la qual cosa consente ovviamente la trasmissione di testi a distanza, con tutti vantaggi del caso, ed in particolare l'uso del programma quale sistema di posta elettronica.
Inoltre il programma permette di gestire file di testo realizzate su macchine diverse dal C-64, quali ad esempio il Tandy TRS-80.
Il Text 64 della Commodore, viene invece giudicato come un programmino, adatto al più alla redazione di lettere, risultato infatti lo stesso; compatibile con un programma per la gestione degli indirizzi.

Spectrum Writer della JCE per Spectrum 48 K

La GP550A è una stampante grafica di alta qualità che offre accanto al funzionamento abituale in DATA PROCESSING MODE (stampa comune) la possibilità di stampa in NEAR LETTER QUALITY in un'unica unità.
Il prezzo è di L. 820.000 IVA inclusa.

Wordcraft 40 della AUDIOGENIC per VIC 20

HESWRITER della HES per VIC 20

MACCHINA	PRODUTTORE	TITOLO	PREZZO
SPECTRUM 48	REBIT	WORD PROCESSOR	20.000
SPECTRUM 48	JCE	SPECTRUM WRITER	40.000
QL	PSION	QUILL	–
C-64	HOFACKER	BLITZTEXT	disponibile con la macchina
C-64	COMMODORE	TEXT 64	–
C-64	VOBIS	EASY SCRIPT	148.000
C-64	SM SOFTWARE	SM-TEXT/64	–
C-64	DATA BECKER	TEXTOMAT	–
C-64	AUDIOGENIC	WORDCRAFT	300.000
VIC-20	AUDIOGENIC	WORDCRAFT	350.000
VIC-20	HES	HESWRITER	90.000
VIC-20	REBIT	CIRCOLARI	90.000
C-64	REBIT	CIRCOLARI	100.000
SONY MSX	SONY	HOME WRITER	88.000
AMSTRAD	AMSOFT	AMSOFT W.P.	48.000
PC 464		EASY AMSOFT W.P.	20.000
SPECTRAVIDEO	SPECTRAVIDEO	W.P. SP.	1.385.000*
BBC ACORN	ACORN SOFT	VIEW	119.000
MOD. B E MOD. C CBS ADAM	CBS		disponibile con la macchina

* Nel prezzo sono compresi altri programmi di utilità.

Ricordiamo che esiste anche il programma Crea Lista (per VIC-20) della Rebit che esegue più o meno le stesse funzioni.
L'Easy Script, viene considerato come uno dei migliori wp per il C-64, in quanto consente non solo di eseguire operazioni comuni agli altri programmi, ma altresì di visualizzare un testo già impaginato (con tanto di numero di pagina), direttamente sul video, senza la necessità di stamparlo, se non nel momento in cui lo stesso risulti perfetto.
Il programma consente ovviamente di fondere i testi, o salvare separatamente parti di essi, ed è abbastanza semplice da utilizzare.
L'SM-Text, è un programma che consente funzioni, quali la ricerca o istituzione di parole, nonché tutte quelle necessarie ad un buon wp.
Purtroppo i suoi 85 comandi, sono spesso complicati, oltre che incomprensibili in quanto spiegati con eccessiva rapidità nel manuale d'uso.
Infine il Textomat, è un programmino che si difende bene, disponendo di buone funzioni, anche se visualizza solo 40 colonne sul video, ed è necessario utilizzare caratteri speciali da inserire nel testo per il controllo della stampante.
Per quanto riguarda le altre macchine (oltre ai Sinclair e Commodore), è possibile trovare qualcosa solo ad un livello superiore.
È qui infatti che troviamo programmi semplicissimi da usare ed estremamente potenti, realizzati appositamente per chi non sa usare il computer. Parliamo ovviamente del WP del Macintosh, con il quale redigere un testo può risultare divertente come vedere un cartone animato, ma non fatevi distrarre dall'accattivante grafica, e pensate al lavoro.

IL FUTURO

Un breve sguardo al futuro ci preannuncia cose fantastiche ed impensabili solo poco tempo fa.
Nel settore dell'elaborazione dei testi, sulle macchine più complesse si realizzano programmi capaci di analizzare poesie, di verificare le rime, di contare le sillabe, di analizzare un contesto, di verificare la correttezza sintattica di quanto si batte.
Ma sul piano delle macchine, si va oltre.
Eccola, la macchina da scrivere capace di tradurre la voce umana in testi scritti; fantascienza? Giudicate voi.

Giancarlo Butti

SCUOLA • COMPUTER • TEST

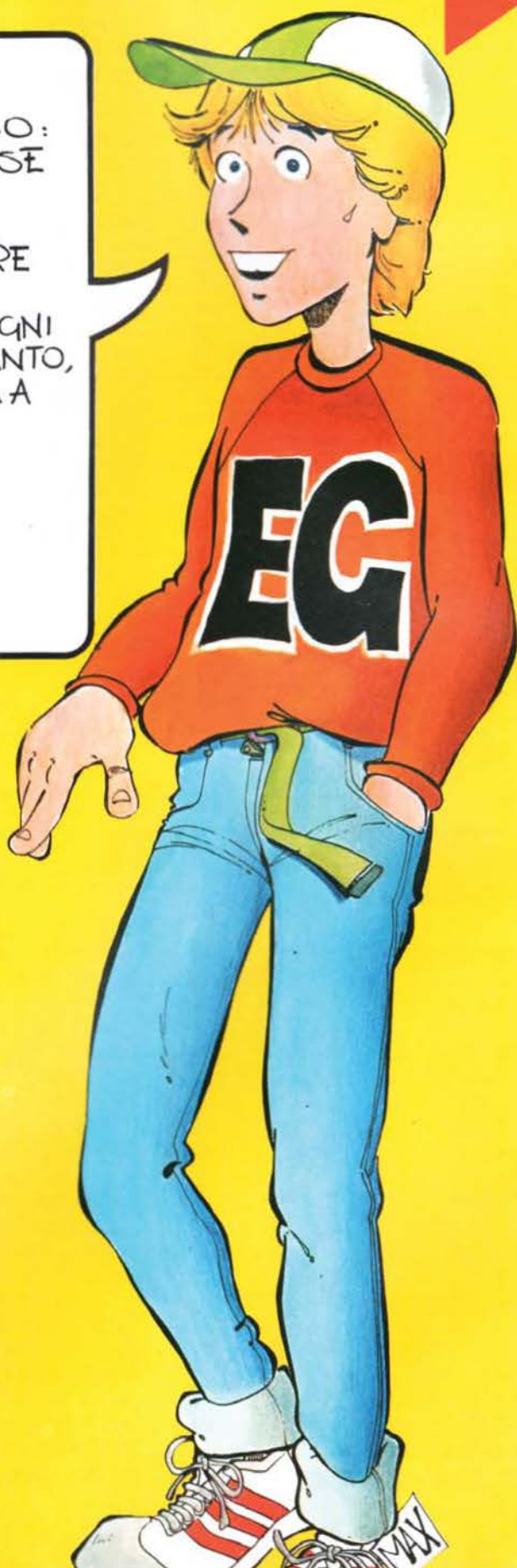
RAGAZZI, ECCO IL NOSTRO CONCORSO:
FACCIAMO VINCERE ALLA NOSTRA CLASSE
UN SINCLAIR SPECTRUM, COME?
PORTIAMO LA RIVISTA A SCUOLA
CHIEDIAMO ALL'INSEGNANTE DI FARE
UN REFERENDUM NELLA CLASSE
FACENDO RISPONDERE TUTTI I COMPAGNI
ALLE DOMANDE DEL TEST QUI ACCANTO,
E POI INVIAMO LA SCHEDA COMPILATA A

EG COMPUTER
Via dei Lavoratori, 124
20092 - Cinisello Balsamo - MI

OGNI MESE IN PALIO

Tra tutte le schede pervenute, da oggi alla fine dell'anno scolastico, sarà estratto uno ZX Spectrum 48 K al mese!
Non perdete l'occasione per fare un regalo a voi, alla vostra classe e al vostro insegnante! Ancora una volta: forza ragazzi, dateci dentro.

Lo ZX Spectrum di questo mese è stato vinto dalla classe:
III A - Prof. Melgari Florindo della scuola Media "A. MAZZI"
Via F.lli Calvi, 3 - Bergamo
attraverso l'iniziativa dello studente ALESSANDRO FAGIOLI

Aut. Min. DM N. 4/270730 del 17/11/84

Caro Professore,
grazie all'iniziativa dello studente che ha portato in classe "EG COMPUTER" Lei oggi ha l'occasione di parlare, per la prima volta o nuovamente, di informatica con i suoi allievi. Inoltre rispondendo al test contribuisce al buon esito della nostra iniziativa che prevede, come ultimo atto, l'invio dei risultati dell'inchiesta al ministro dell'istruzione pubblica nella speranza sappia cogliere un piccolo orientamento riguardo ciò che gli studenti sanno e pensano dell'informatica.
La ringraziamo quindi per il contributo e auguriamo a Lei e alla sua classe di vincere il Sinclair ZX Spectrum 48 K che ogni mese estrarremo nell'ambito delle schede ricevute.
Grazie ancora e buon lavoro.

DOMANDE ALLA CLASSE		SI	NO
o Sapete cos'è l'informatica?		n.	n.
o Sapete il significato del termine Basic?		n.	n.
o Sapete cosa si intende per Software?		n.	n.
o Sapete cosa si intende per Hardware?		n.	n.
o Sapete cos'è un home computer?		n.	n.
o Il computer Vi provoca:	timore	n.	n.
	indifferenza	n.	n.
	simpatia	n.	n.
o Avete un home computer?		n.	n.
o Per quale dei seguenti usi preferite utilizzare un home computer?	per giocare	n.	n.
	per studiare	n.	n.
	per entrambe le cose	n.	n.

DOMANDE ALLA CLASSE		SI	NO
• Siete favorevoli all'insegnamento dell'informatica nella scuola dell'obbligo?		n.	n.
• Da quale anno?	dalla prima elementare	n.	n.
	dalla terza elementare	n.	n.
	dalla prima media inf.	n.	n.
	solo nella terza media inf.	n.	n.
• Andreste a lezioni private di informatica?		n.	n.
• Vi interessa la professione dell'operatore informatico?		n.	n.
• Avete letto libri sui computer?		n.	n.
• Leggete riviste sui computer?		n.	n.
• Conoscete "EG COMPUTER"?		n.	n.
• Considerate "EG COMPUTER" interessante?		n.	n.
• Considerate Mister EG il prototipo dell'adolescente moderno e computerizzato?		n.	n.
• Avete almeno un amico che ha il computer?		n.	n.

Scuola ....

Indirizzo ....

Città .... Cap. ....

Classe .... Nome dell'Insegnante ....

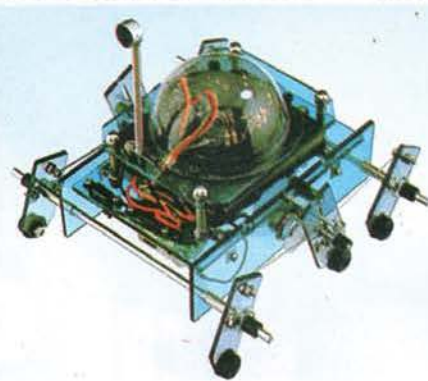
Nome dello studente che ha portato EG a scuola ....

Età media della classe .... Numero dei presenti ....

Data .... Timbro della scuola ....

Fai conoscere EG computer ai tuoi amici

PIPER MOUSE
Robot sensibile agli ultrasuoni. Si muove in tutte le direzioni tramite il comando del fischietto in dotazione il cui suono non è udibile. Due motori separati comandano le sue tre rotelle.
Alimentazione: 2 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Alimentaz. comando sensore: 1 batteria 9 Vc.c.
Cod. SM/5000-00 L. 66.500

PEPPY
Il piccolo Androide è comandato da un doppio sensore che reagisce ai rumori e agli urti. Intercettando ostacoli o sentendo rumori, indietreggia e nel contempo ruota di un angolo compreso tra 90° e 180° riprendendo la sua corsa finchè non "sente" un nuovo comando.
Alimentazione: 2 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Cod. SM/5001-00 L. 37.000

TURN BACKER
Al ragnetto spaziale a sei zampe è sufficiente gridare "ATTENTO" all'approssimarsi di un ostacolo. A tale comando inverte la direzione di marcia girando sulla sinistra.
Alimentazione: 4 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
SM/5002-00 L. 61.500

SOUND SKIPPER
Al comando "CAMMINA" oppure ad un battito di mani, compie una breve passeggiata per arrestarsi poi da solo. Le due paia di zampe che si muovono alternativamente gli conferiscono un aspetto da vero Robot.
Alimentazione: 2 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Cod. SM/5003-00 L. 37.000

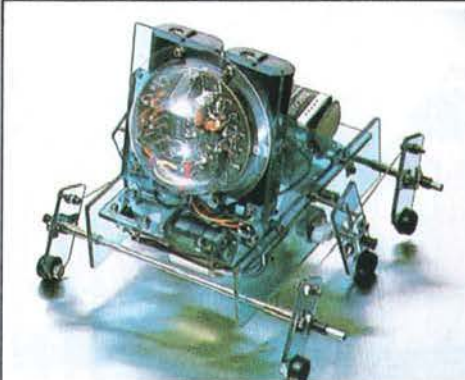
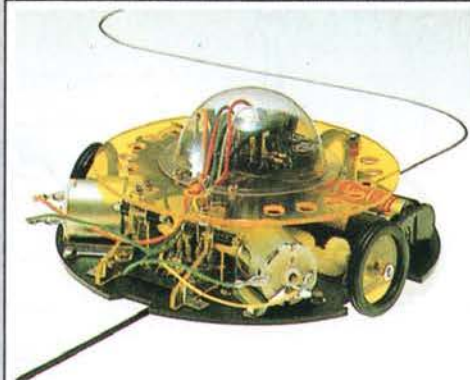
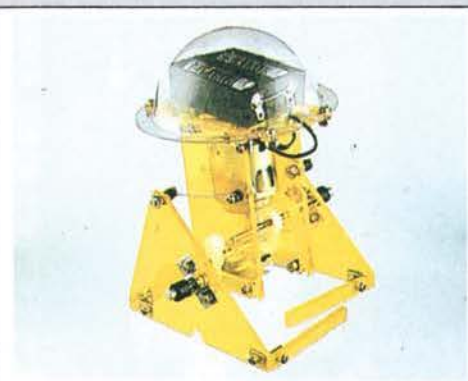
MEMOCON CRAWLER
Un microcomputer aziona il Robot programmato da una pulsantiera a 5 tasti. Avanti, indietro, a sinistra, a destra, fermo, cicalino e luci sono le funzioni che permettono di ottenere 256 movimenti diversi.
Alimentazione: 2 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Alimentaz. microcomputer: 1 batteria 9 Vc.c.
Cod. SM/5004-00 L. 121.000

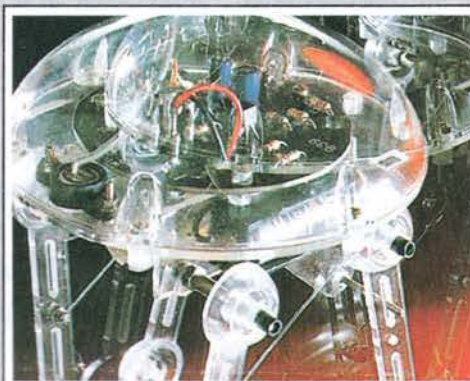
MONKEY
Al grido di "VAI" oppure con un battito di mani la SCIMMIETTA comincia a muoversi, spostando alternativamente le sue braccia lungo una fune tesa, per arrestarsi da sola dopo un breve percorso.
Alimentazione: 2 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Cod. SM/5005-00 L. 37.000

MOVIT
...I ROBOTTONI

Si muovono in tutti i modi, riconoscono ed evitano gli ostacoli, obbediscono agli ordini e fanno perfino gli equilibristi sulle funi tese: docidi creature per portare fin sul tuo banco di lavoro tutte le meraviglie della cibernetica d'avanguardia. I "robottoni", infatti, puoi costruirli con le tue mani ... per dare vita al tuo miniandroide personale.

EXELCO VENDITA PER CORRISPONDENZA **EXELCO** VENDITA PER CORRISPONDENZA

CIRCULAR
Due grosse ruote spostano in modo silenzioso il Robot facendolo avanzare, girare a sinistra, a destra o in tondo.
I movimenti sono telecomandati.
Alimentazione: 3 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Alimentaz. telecomando: 1 batteria 9 Vc.c.
Cod. SM/5006-00 L. 110.000

AVOIDER
Robottino in grado di evitare qualsiasi ostacolo gli si pari innanzi. Il sensore di cui è dotato è a raggi infrarossi.
Lo spostamento a zig-zag avviene per mezzo di tre ruote laterali.
Alimentazione: 4 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Alimentazione circuito: 1 batteria 9 Vc.c.
Cod. SM/5007-00 L. 66.500

LINE TRACER II
Guidato da un sensore a luce infrarossa, segue automaticamente qualsiasi linea nera tracciata su superficie bianca muovendosi su tre ruote azionate da due motorini. Larghezza minima linea 10 mm, curve 15 cm.
Alimentaz. motorini: 2 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Alimentazione circuito: 1 batteria 9 Vc.c.
Cod. SM/5008-00 L. 85.500

SKIPPER MECHA
L'Androide si muove grazie a due leve azionate alternativamente. Il suo portamento è causato da un sistema meccanico comandato da un singolo motore attivato per mezzo di un interruttore.
Alimentazione: 2 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Cod. SM/5009-00 L. 88.000

MR. BOOTSMAN
Due velocità e vari movimenti come: camminare, correre avanti e indietro, spostarsi a sinistra e a destra si possono ottenere tramite un box di comando collegato con cavetto al Robot.
Usando più unità si possono organizzare partite di calcio o altre competizioni.
Alimentazione: 2 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Cod. SM/5010-00 L. 49.500

MEDUSA
E' questo un Robot che cammina, provvisto di cervello elettronico. Ricevuto il comando, inizia a zoppicare sulle sue 4 leve fermandosi automaticamente dopo un tempo prestabilito.
Il sensore è un microfono a condensatore.
Alimentazione. 2 batterie a stilo 1,5 Vc.c.
Cod. SM/5011-00 L. 44.500

Descrizione	Cod.	Q.tà	Prezzo	Totale
PIPER MOUSE	SM/5000-00		L. 66.500	
PEPPY	SM/5001-00		L. 37.000	
TURN BACKER	SM/5002-00		L. 61.500	
SOUND SKIPPER	SM/5003-00		L. 37.000	
MEMOCON CRAWLER	SM/5004-00		L. 121.000	
MONKEY	SM/5005-00		L. 37. 000	
CIRCULAR	SM/5006-00		L. 110.000	
AVOIDER	SM/5007-00		L. 66.500	
LINE TRACER II	SM/5008-00		L. 85.500	
SKIPPER MECHA	SM/5009-00		L. 88.000	
MR. BOOTSMAN	SM/5010-00		L. 49.500	
MEDUSA	SM/5011-00		L. 44.500	

Desidero ricevere, a mezzo pacco postale, il materiale indicato nella tabella al seguente indirizzo:

Nome

Cognome

Via

Città

Data C.A.P.

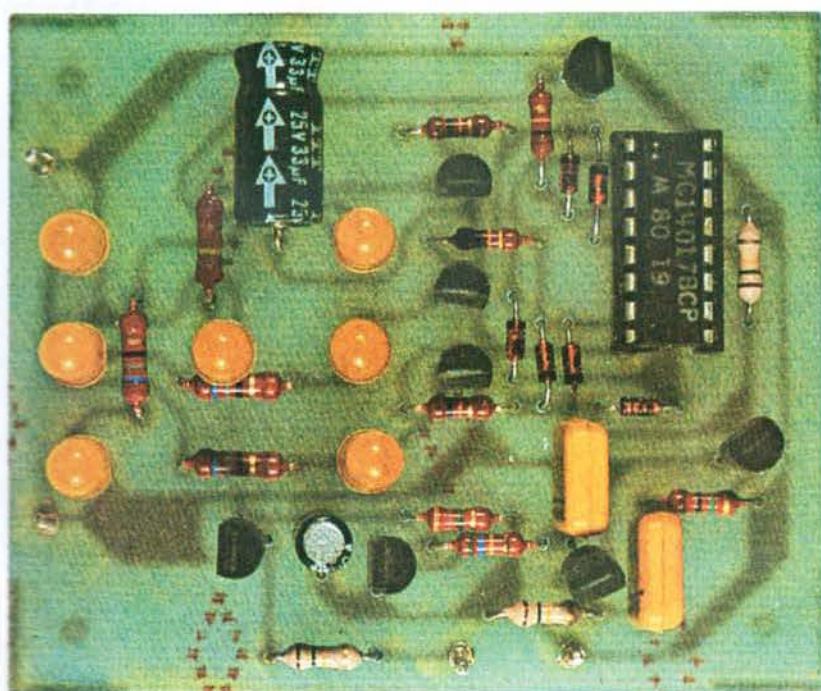
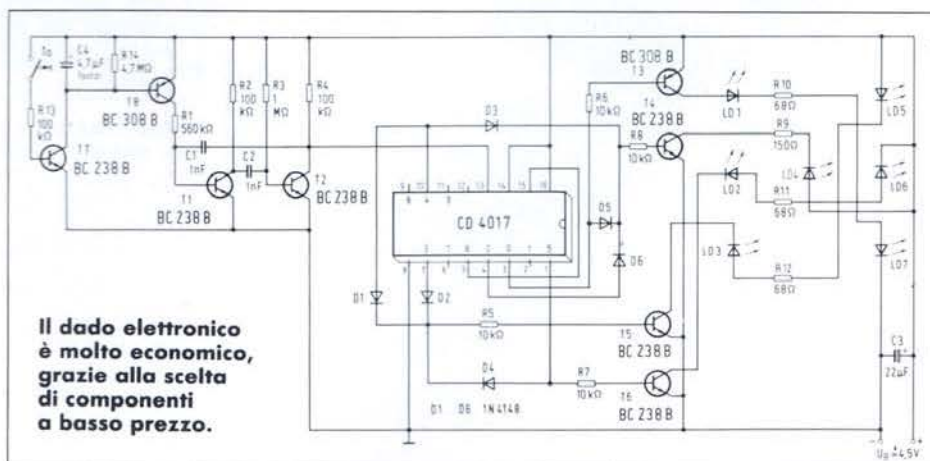
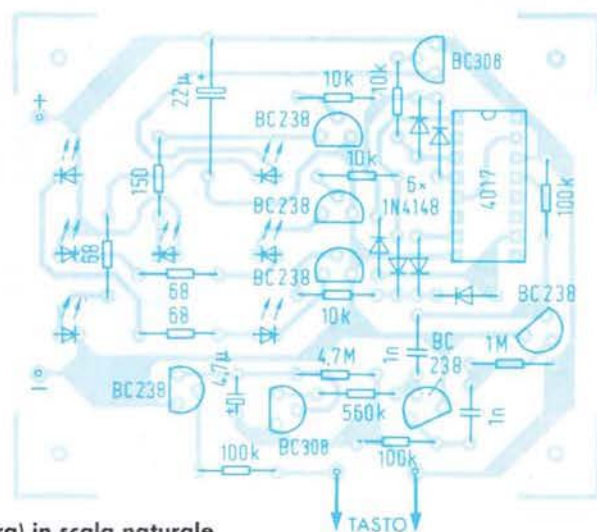
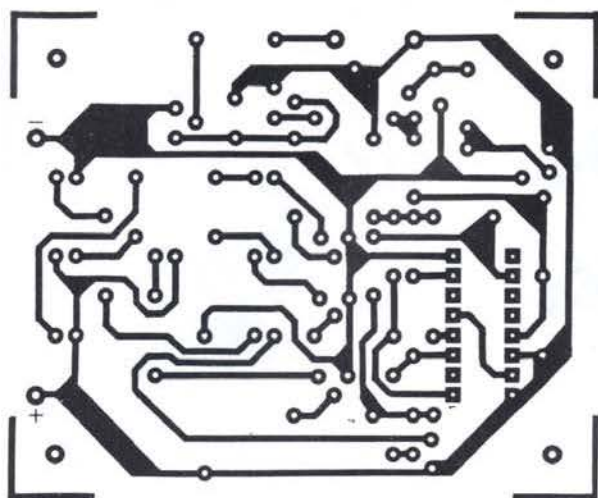
PAGAMENTO:
A) Anticipato, mediante assegno circolare o vaglia postale per l'importo totale dell'ordinazione.
B) Contro assegno, in questo caso, è indispensabile versare l'acconto di Lire 20.000 mediante assegno circolare o vaglia postale. Il saldo sarà regolato contro assegno.
AGGIUNGERE: L. 5.000 per contributo fisso. **I prezzi sono comprensivi di I.V.A.**

DIVIS. **EXELCO** Via G. Verdi, 23/25
20095 - **CUSANO MILANINO** - Milano

SI ACCETTANO FOTOCOPIE DI QUESTO MODULO D'ORDINE

DADO ELETTRONICO

Questo mese vi presentiamo la realizzazione pratica di un gadget elettronico che permette di giocare ai dadi premendo un semplice pulsante.

a cura di Angelo Cattaneo

Il gioco dei dadi è vecchio quanto il mondo ma non ha perso ancora il suo fascino, anzi da quando è stato elettronicizzato ha incrementato notevolmente il suo interesse impedendo ai più "furbi" di barare.
L'articolo descrive un gioco ai dadi elettronico, dotato di effetto di rotolamento, per rendere più realistico il risultato.
Il dado viene "lanciato" agendo su un pulsante a sensore. Il circuito va alimentato con una batteria piatta da 4,5 V in quando i sette diodi led assorbono parecchia corrente, in contrapposizione agli integrati CMOS che ne assorbono pochissima. Come decodificatore numerico la scelta è caduta sul circuito integrato "4017", a causa del suo basso prezzo e della sua facile reperibilità. Come si può notare dallo schema elettronico disegnato in figura, i suoi ultimi quattro bit di conteggio sono neutralizzati dal collegamento del piedino 5 al piedino 15. Un decodificatore a diodi, che pilota i transistori T3...T6, provvede a visualizzare il punteggio dei dadi. Questa disposizione si è dimostrata utile in quanto, eccettuato il caso della cifra "1", si illuminano sempre contemporaneamente i LED situati negli angoli che stanno di fronte lungo una diagonale. Dovranno perciò essere collegati sempre due LED in serie, fatta eccezione per il LED 4, che verrà attivato solo per le cifre "1" oppure "5".
Il circuito si avvia mediante un tasto a sensore, composto da due teste di vite o simili. Sfiorando questo sensore, T7 inizia ad assorbire corrente caricando C4.
Tramite T8, il multivibratore formato da T1 e T2 comincia ad oscillare velocemente. Quando il dito viene allontanato dal sensore, C4 scarica su R14, ed il multivibratore oscilla sempre più lentamente finché la sua frequenza scende a circa 1 Hz e poi si ferma, mostrando il punteggio.

Il dado elettronico è molto economico, grazie alla scelta di componenti a basso prezzo.

I disegni mostrano il circuito stampato del dato elettronico (a sinistra) in scala naturale con la relativa disposizione dei componenti (a destra). Essendo CMOS, l'integrato 4017 va previsto lo zoccolino.

Montaggio finale

Poiché l'intero circuito ha un'elevata impedenza, il dado elettronico dovrà essere inserito in un astuccio metallico, altrimenti il risultato potrebbe essere manipolato volontariamente od involontariamente a causa della capacità delle mani: per facilitare questo inscatolamento, il circuito stampato ha le medesime dimensioni di una batteria piatta da 4,5 V.

Elenco dei componenti

Semiconduttori	Resistenze da 0,125 W	Condensatori
1 4017	3 68 Ω	2 1 nF
6 BC 238	1 150 Ω	1 4,7 µF, elettrolitico
2 BC 308	4 10 k Ω	1 22 µF, elettrolitico
6 1N4148	3 100 k Ω	
7 LED	1 560 k Ω	
	1 1 M Ω	
	1 4,7 M Ω	

A scuola di computer

a cura di EDGARDO DI NICOLA-CARENA

quarta parte

Ciao a tutti! In questa puntata termineremo la scrittura del programma che abbiamo incominciato la volta scorsa ed approfondiremo il discorso sul valore delle espressioni logiche che abbiamo visto troppo velocemente. Spero che tutto fin qui vi sia chiaro, perché i nostri discorsi terranno conto di tutto ciò che avete imparato nelle volte scorse.

Stavamo dunque redigendo un intero programma, descrivendolo passo per passo. Abbiamo completato ciò che dovevano svolgere le prime due opzioni del *menu* ed affronteremo ora la costruzione della parte riguardante la terza opzione, quella che utilizzeremo per tutto il corso delle partite domenicali. Essa dovrà visualizzare le partite della schedina, i risultati parziali e le colonne della schedina, evidenziando con l'inversione del carattere, ogni pronostico esatto. Infine dovrà essere segnalato il numero massimo di partite indovinate tra tutte le colonne giocate:

```
3000 REM segue le partite
3010 CLS: PRINT "-----"
3020 PRINT TAB 8; "SEGUI LE PARTITE"
3030 PRINT "-----"
```

Una piccola intestazione per riempire una pagina.

Ricordiamoci però che il nostro scopo è vedere bene in che modo si sviluppa un programma, e non quello di farne uno completo e bello anche esteticamente, cosa che ci porterebbe via troppo tempo.

Scriviamo sullo schermo ciò che rimarrà fisso fino a quando non decideremo di ritornare al *menu*, cioè fino al termine delle partite:

```
3100 FOR s=1 TO 13
```

Adesso dobbiamo scrivere la lettera identificatrice della partita e la partita. Come lettere useremo quelle dalla A alla M; per ottenerle usiamo la funzione CHR$ (), che dà il carattere relativo al codice ASCII posto tra parentesi.

L'alfabeto maiuscolo incomincia dal codice 65, quindi, per ottenere il carattere relativo ad ogni valore di s, usiamo l'espressione CHR$ (s+64). Per separare i nomi che compongono una riga usiamo i colori, continuando però a non avere pretese di abbellire il programma:

```
3110 PRINT PAPER 5; CHR$ (64+s); PAPER 7; S$ (s,1);"-"; S$ (s,2)
3120 NEXT s
3130 REM aggiornamento
```

Anche se questa parte viene utilizzata, la prima volta per scrivere sullo schermo vuoto, essa verrà tuttavia utilizzata successivamente per aggiornare il tabellone. Il problema è ora di trovare il numero massimo di pronostici esatti.

Per fare ciò, la cosa più conveniente è usare una variabile con indice, che memorizzi il numero di partite indovinate di ogni colonna. La dimensioniamo ora, perché, quando viene ripetuto il ciclo, tutti i contenuti delle variabili siano azzerati:

```
3140 DIM c(11)
```

Ci viene in mente che possiamo usare lo stesso trucco per azzerare i risultati delle partite. Inseriamo il dimensionamento della variabile con indice "r()" in questa linea ed editiamo la linea 110 per togliere la stessa istruzione divenuta inutile.

```
3145 DIM r (13,2)
510 DIM s$ (13,2,8): DIM p$ (13,11)
```

Stampiamo ora i risultati e i pronostici evidenziando quelli giusti e incrementando se necessario il numero dei pronostici esatti della colonna interessata:

```
3150 FOR s=1 TO 13
3160 PRINT PAPER 4; AT 2+S,18; r(s,1);"-";r (s,2);
3170 IF r(s,1)<r (s,2) THEN LET r$="1"
3180 IF r(s,1)=r(s,2) THEN LET r$="X"
3190 IF r(s,1)<r(s,2) THEN LET r$="2"
3200 FOR c=1 TO 11
3210 IF p$(s,c)=c$ THEN INVERSE 1: LET c(c)=c(c)+1
3220 PRINT PAPER 6;p$(s,c);: INVERSE 0
3230 NEXT c: NEXT s
```

Ora calcoliamo il numero massimo tra quelli contenuti in c() e lo scriviamo in basso.

Usiamo la variabile "max" (posta inizialmente a zero) per memorizzare il numero massimo trovato fino a quel momento, ponendola uguale ad ogni numero che si riveli maggiore di quello contenuto in precedenza:

```
3240 LET max=0:FOR c=1 TO 11
3250 IF c(c)>max THEN LET max=c(c)
3260 NEXT c
3270 PRINT AT 20,9;"STAI FACENDO"; max
```

Ora attendiamo che sia segnalato il mutamento del risultato parziale di una partita, con la pressione del tasto

relativo. Poi chiediamo se si tratta della squadra in casa e aggiungiamo 1 alla squadra segnalata.

```
3280 POKE 23658,8
```

Questa istruzione è specifica dello Spectrum, ma anche necessaria solo su di esso. Inserisce automaticamente il "CAPS LOCK" ed è utile in diverse situazioni. In questo caso fa sì che il carattere letto da tastiera sia sicuramente maiuscolo. Ora attendiamo che sia introdotto un carattere compreso tra "A" e "O":

```
3280 LET i$=INKEY$: IF i$<"A" AND i$>"O"
AND i$< >"0" THEN GO TO 3280
3285 IF i$="0" THEN GO TO 500
3290 LET S=CODE i$-64
```

Spero che tutte le operazioni vi siano ormai chiare.

Notate come usiamo le stesse variabili per le stesse funzioni anche quando non sarebbe necessario? Abbiamo usato "s" in contesti differenti, ma sempre nel significato di "numero della partita".

lo stesso abbiamo fatto con "c" nel significato di "numero della colonna". Attribuire sempre lo stesso significato ad una variabile permette di identificarla con esattezza in ogni punto del programma e di programmare quindi con maggiore lucidità e chiarezza. Ma procediamo:

```
3300 LET d$="Squadra in casa?": GO SUB 9300
3310 LET r(s,2-c)=r(s,2-c)+1
3320 GO TO 3130
```

Abbiamo ultimato anche la terza opzione. Possiamo fare la quarta in modo molto semplice, registrando tutto il programma con i dati. Registrazione e verifica:

```
4000 REM registrazione dei dati:
4010 SAVE "toto" LINE 500: VERIFY "toto": GO TO 500
```

Il programma, caricato, partirà in esecuzione automatica dal *menu*, senza cancellare i dati.

E così abbiamo finito il nostro programma. Ho scelto di sviluppare alla cieca perché volevo che la sua costruzione restasse teorica.

Quando infatti manderete in esecuzione il programma noterete molta povertà estetica e mancanza di particolari anche importanti. L'essenziale è che abbiate seguito passo per passo la costruzione dei vari tratti di programma e che li abbiate capiti completamente.

Ora parliamo bene delle funzioni logiche e della loro utilizzazione nei vari casi in cui le possiamo trovare. Cominciamo col definire esattamente che cosa sia un'espressione logica. È un espressione, del tutto simile ad una algebrica, di cui interessa non il risultato in termini di numero, ma in termini di verità o falsità dell'espressione stessa.

Ad esempio, "a=2" dà un risultato che indica verità quando "a" è uguale a 2 e di falsità quando la stessa variabile non è uguale a 2. Abbiamo già detto che in Basic, il risultato di tale relazione è comunque numerico, cioè l'espressione varrà 0 quando è falsa ed 1 quando è vera. Lo stesso risultato può essere messo in relazione con un altro, derivante da una diversa relazione. Gli operatori che servono a formare delle espressioni logiche sono: "<" (minore di), ">" (maggiore di), "=" (uguale a), "<=" (minore o uguale a), ">=" (maggiore o uguale a) e "<>" (diverso di), che vengono usati per mette in relazione due grandezze omogenee (stringhe con stringhe e numeri con numeri) e quindi ricavare delle condizioni di verità o di falsità; "AND" (e: congiunzione copulativa), "OR" (o: congiunzione disgiuntiva), "NOT" (non: negazione), che vengono usate per mettere in relazione in vari modi di condizioni di falsità o di verità ricavate usando la prima serie di operatori che vi ho descritto.

In un'espressione in cui siano presenti espressioni sia algebriche che logiche, le operazioni algebriche vengono eseguite per prime: si dice che esse hanno una maggiore *priorità* rispetto alle operazioni logiche. È importante conoscere e tener conto della priorità di ogni operazione rispetto ad ogni altra, per evitare di ingigantire le espressioni con parentesi superflue. È possibile ordinare le operazioni secondo la priorità. La prima della lista è quella a priorità più alta. Alcune operazioni hanno la stessa priorità e le metteremo sulla stessa linea:

- ↑ (elevamento e potenza),
- / e X (divisione e moltiplicazione),
- + e – (addizione e sottrazione),
- <, >, =; <=, <>, >=,
- NOT,
- AND,
- OR.

A ciò dobbiamo aggiungere che ogni funzione matematica interpreta, in assenza di una parentesi, solo il numero o la variabile successiva al simbolo della funzione stessa.

Ma ancora non abbiamo spiegato il significato delle operazioni logiche AND, OR e NOT. Esse possono essere spiegate a parole dicendo che esse danno come risultato 1 (vero) quando:

- AND, la prima condizione *e* la seconda condizione sono entrambe vere;
- OR, la prima condizione *o* la seconda condizione è vera;
- NOT, quando la condizione che lo segue ("NOT" è da considerarsi una funzione come ad es. "SQR" e "ABS") *non* è vera, cioè è falsa.

Scriviamo ora il valore di ogni relazione, in mdoo che vi sia possibile fare qualche prova e confrontare il risultato che avete ottenuto sia giusto:

- "0 AND 0" è falsa (= 0)
- "0 AND 1" è falsa (= 0)
- "1 AND 1" è vera (= 1)
- "0 OR 0" è falsa (= 0)
- "0 OR 1" è vera (=1)
- "1 OR 1" è vera (= 1)
- "NOT 0" è vera (= 1)
- "NOT 1" è falsa (= 0)

Con queste informazioni potrete incominciare ad usare al meglio le operazioni logiche, arrivando a condensare in una sola espressione logica un complicato ragionamento.

Per fare un esempio pratico, immaginiamo che voi stiate cercando tutte le persone che rispondono a determinati requisiti, che avete scelto perché pensato che siano i migliori per portare a compimento un cospicuo scambio di *software*. Immaginiamo inoltre che i requisiti siano: tutte le persone che hanno, poniamo, un'età compresa tra i 7 ed i 13 anni, a patto che si chiamino "GIOVANNI" o "FRANCESCO" e che abitino in via "PANIZZI"; vi vanno bene anche persone di età superiore a patto che si chiamino "EDGARDO" (il mio nome) e che non abitino in via "SCROSATI". Non solo ma qualunque persona vi va bene se si chiama "BATTISTA". Ebbene, se ponete il nome in "n$", l'età in "età" e la via in "v$", l'unica espressione

(età >=7 AND età <=13 AND (n$) GIOVANNI OR n$="FRANCESCO") AND v$="PANIZZI") OR (eta>13 AND n$="EDGARDO" AND NOT v$="SCRO-

SATI") OR n$="BATTISTA"
vi darà 1 (vero) quando i requisiti vi potranno soddisfare.

Il risultato di un'espressione logica può essere usato direttametne in un'istruzione "IF... THEN" oppure, come abbiamo detto la scorsa puntata, posto in una variabile numerica, che viene così ad assumere le funzioni di una variabile booleiana. Questa variabile può essere usata a sua volta nelle espressioni logiche oppure, anche singolarmente, all'interno di una istruzione "IF... THEN". Poniamo di aver assegnato il valore della precedente espressione nella variabile "s". Subito dopo avrete scritto:

IF s THEN PRINT "Ho trovato!!!"

A questo punto però pensate che sia difficile fare scambi proficui con persone che hanno molti meno programmi di voi e la cosa vi sembrerebbe molto meno interessante; In "np" avete posto il numero di programmi posseduti:

AIF s AND np<50 THEN PRINT "Non ha molti programmi"

Questo piccolo esempio serve a dischiudervi le possibilità di utilizzo delle espressioni logiche nei vostri programmi. Ci sono anche utilizzi che vanno oltre il semplice calcolo logico: l'espressione "AND" può mettere in relazione un numero od una stringa con un'espressione logica e vale, rispettivamente, zero o stringa nulla, se la seconda espressione è falsa (= 0), in caso contrario vale come la prima espressione. Ad esempio:

- 5 AND 0 dà valore 0
- "computer" AND 1 dà valore "computer"
- −132.2 AND 0 dà valore 0
- "vitamina PP" AND 0 dà valore "".

Questo permette, ancora una volta, di condensare in una sola espressione ciò che prima facevamo con complicati procedimenti fatti di salti condizionati ed incondizionati. Se abbiamo chiesto il nome ed il cognome di colui che ha scoperto l'America ed abbiamo posto quei dati in risposta rispettivamente in "n$" e "c$", dovremo fornire un giudizio dicendo che la risposta è esatta, se il nome ed il cognome forniti, sono entrambi giusti, mentre aggiungeremo un "quasi" nel caso che il nome non sia stato ricordato esattamente. Se il cognome è stato sbagliato diremo che la risposta è sbagliata:

PRINT "La tua risposta è "; ("sbagliata AND NOT c$="COLOMBO");
(("quasi" AND NOT n$="CRISTOFORO")+"esatta") AND c$=& "COLOMBO"

Ora vogliamo anche dare un voto a questa prestazione. Decidiamo di dare un bel 4 a chi non ha saputo dire esattamente il cognome, il 6 a chi ha saputo dire almeno il cognome e un 8 a chi ha saputo dire anche il nome. Tuttavia pensiamo che chi ha detto esattamente il cognome, ma ha risposto "EMILIO" come nome abbia fatto confusione e non meriti la sufficienza; così gli diamo 5:

PRINT "Il tuo voto è "; 4+(4-(2 AND NOT n$="CRISTOFORO")-(1 AND n$="EMILIO")) AND c$="COLOMBO)

Visto quante operazioni in un colpo solo? Le espressioni logiche sono molto utili ma anche difficili da usare: per farlo è necessaria un po' di... logica. Ora vi lascio a meditare e sperimentare sulla base di tutte le cose che ho spiegato in questa puntata. Arrivederci alla prossima!

(continua) E.D.C.

DIZIONARIO INFORMATICO

– espressione logica: è una espressione che ha valore di verità, ed in questo caso assume valore 1, oppure di falsità, ed allora assume valore 0. Può essere usata direttamente come condizione all'interno di un'istruzione "IF... THEN" oppure il suo valore assegnato ad una variabile numerica, che in questo caso assume il nome di "booleiana".

– priorità: caratteristica di ogni operazione che fornisce il modo in cui le espressioni devono essere interpretate: le operazioni che hanno priorità maggiore, in assenza o all'interno di una parentesi, devono essere interpretate prima di quelle a priorità minore.

– operazioni algebriche: operazioni che ricevono e forniscono numeri. Sono X, /, +, −, e ↑ (elevamento a potenza).

– operazioni logiche: operazioni che ricevono e forniscono come risultato delle condizioni di verità o falsità. Sono "AND", "OR" e "NOT".

– concatenamento di stringhe: è la sola operazione che esista nelle espressioni che trattano stringhe ed è rappresentata, in Basic, dal segno +.

leader nell'elettronica

SELEZIONE
DI ELETTRONICA E MICROCOMPUTER

È l'unica rivista italiana a carattere esclusivamente applicativo. Si rivolge ai progettisti di apparecchiature professionali, industriali e consumer. Col materiale che riceve dalle grandi Case, redige rubriche di alto interesse tecnologico dai titoli "Microprocessori" - "Microcomputer" - "Dentro al componente" - "Tecnologie avanzate". La rivista offre al lettore la possibilità di richiedere la documentazione.

SPERIMENTARE
CON L'ELETTRONICA E IL COMPUTER

La rivista, nata per gli hobbisti e affermatasi come periodico dei giovani, non ha mai abbandonato questa categoria di lettori. Sensibile all'evoluzione, si è arricchita della materia computer, divenendo una delle pubblicazioni leader nell'ambito dell'informatica di consumo. Contiene, fra l'altro, le rubriche "Sinclub" e "A tutto Commodore" che hanno avuto un ruolo determinante nel primato della rivista.

EG COMPUTER

È il mensile di home e personal computer, la cui immagine si identifica con "Mister EG", un teen-ager simbolo dell'adolescente moderno. Pubblicazione unica nel suo genere, ricca di spunti entusiasmanti. È la rivista per il pubblico eterogeneo attratto dall'informatica, che intende varcarne le soglie in modo stimolante e vivace.

CINESCOPIO

Unica rivista italiana di Service Radiotelevisivo, per riparatori e operatori tecnici. Sempre aggiornata sulle nuove tecniche, offre un sostegno tangibile al Service-man nell'acquisizione di una più completa e moderna professionalità.

MILLECANALI

È lo strumento critico che analizza e valuta obbiettivamente l'emittenza radio e televisiva indipendente, quale elemento di rilievo nel cammino storico dei mezzi di informazione. Offre un valido supporto tecnico agli operatori, mantenendo il proprio ruolo nei confronti delle trasmissioni private e delle loro implicazioni nel contesto sociale.

TARIFFE PER ABBONAMENTO ANNUO

- **SELEZIONE** DI ELETTRONICA E MICROCOMPUTER
  dodici numeri **L. 41.000** anzichè L. 48.000
- **SPERIMENTARE** CON L'ELETTRONICA E IL COMPUTER
  dodici numeri **L. 39.500** anzichè L. 48.000
- **CINESCOPIO**
  dodici numeri **L. 39.000** anzichè L. 42.000
- **EG COMPUTER**
  dodici numeri **L. 35.000** anzichè L. 42.000
- **MILLECANALI**
  dodici numeri **L. 44.000** anzichè L. 48.000

Libri di el

Offertissima Natale JCE

n° 7 libri a sole L. 27.900 anzichè L. 61.000

LA PRATICA DELLE MISURE ELETTRONICHE
Il libro illustra le moderne tecniche delle misure elettroniche mettendo in condizione il lettore di potersi costruire validi strumenti di misura, con un notevole risparmio. Pag. 174
L. 11.500

TABELLE EQUIVALENZE SEMICONDUTTORI E TUBI ELETTRONICI PROFESSIONALI
Completo manuale di equivalenze per transistori e diodi europei, americani e giapponesi, diodi controllati, diodi LED, circuiti integrati logici, circuiti integrati analogici e lineari per R/TV, circuiti integrati MOS, TUBI elettronici professionali e vidicon. Pag. 126
L. 5.000

DIGIT 1
Le informazioni contenute in questo libro permettono di comprendere più facilmente i circuiti digitali. Vengono proposti molti esercizi e problemi con soluzione. Pag. 62
L. 7.000

DIGIT 2
È una raccolta di oltre 500 circuiti. L'arco delle applicazioni si estende dalla strumentazione, ai giochi ai circuiti di home utility e a nuovissimi gadgets. Pag. 104
L. 6.000

JUNIOR COMPUTER Vol. 1 e Vol. 2
Semplice introduzione all'affascinante tecnica dei computer e in particolare del JUNIOR COMPUTER un microelaboratore da autocostruire.
Vol. 1 pag. 184 L. 11.000
Vol. 2 pag. 234 L. 14.500

ALLA RICERCA DEI TESORI
di G. BRAZIOLI
Un completo manuale che vi illustrerà ampiamente tutti i misteri di un nuovo ed affascinante hobby all'aria aperta: la prospezione elettronica o ricerca di materiali preziosi con i detectors. Pag. 108
L. 6.000

sul modulo d'ordine indicare "offertissima Natale"

APPUNTI DI ELETTRONICA
È una validissima opera che permette di comprendere in forma chiara ed esaudiente i concetti fondamentali dell'elettronica. Questa colonna si compone di 10 volumi di cui 5 già pubblicati. Tutti i volumi sono corredati da formule, diagrammi ed espressioni algebriche.

APPUNTI DI ELETTRONICA - Vol. 1
Elettricità, fenomeni sinusoidali, oscillazioni, tensioni, corrente continua e alternata, resistenza statica e differenziale. Pag. 136
Cod. 2300 L. 8000

APPUNTI DI ELETTRONICA - Vol. 2
Elettromagnetismo, forze magnetiche, flusso magnetico, riluttanza, induzione elettromagnetica, magnetostatica, elettrostatica. Pag. 88
Cod. 2301 L. 8000

APPUNTI DI ELETTRONICA - Vol. 3
Resistenza e conduttanza, capacità, induttanza, caratteristiche a regime alternato. Pag. 142
Cod. 2302 L. 8000

APPUNTI DI ELETTRONICA - Vol. 4
Concetto di energia, energia elettrica e magnetica, potenza, trasformazione e trasmissione dell'energia, amplificazione e attenuazione. Pag. 80
Cod. 2303 L. 8000

APPUNTI DI ELETTRONICA - Vol. 5
Principi di KIRCHKOFF teoremi di THEVENIN e NORTON, circuiti passivi e reattivi. Pag. 112
Cod. 2304 L. 8000

ettronica

273 CIRCUITI
Questo libro è una raccolta di progetti con esaudienti spiegazioni sul funzionamento circuitale, indispensabile per gli hobbisti di elettronica e per tecnici di laboratorio.
Pag. 224
Cod. 6014 L. 12.500

300 CIRCUITI
Una grandiosa raccolta di circuiti elettronici e di idee per il laboratorio e per l'hobby.
Pag. 262
Cod. 6009 L. 12.500

CORSO DI PROGETTAZIONE DEI CIRCUITI A SEMICONDUTTORE
di P. LAMBRECHTS
Utilissima guida per una moderna tecnica di progettazione dei circuiti a semiconduttore.
Pag. 100
Cod. 2002 L. 8.400

NUOVISSIMO MANUALE DI SOSTITUZIONE FRA TRANSISTORI
Manuale che vi permette di trovare il transistor equivalente tra i costruttori europei, americani e giapponesi. Pag. 80
Cod. 6015 L. 10.000

SELEZIONE DI PROGETTI ELETTRONICI
È un libro che comprende una selezione dei più interessanti progetti trattati dalle riviste ELEKTOR. Pag. 112
Cod. 6008 L. 9000

COSTRUIAMO UN VERO MICROELABORATORE ELETTRONICO E IMPARIAMO A PROGRAMMARE
di G. GHIRINGHELLI e G. FUSAROLI
Questo libro sul microelaboratore è indirizzato a chi vuole apprendere i concetti fondamentali dell'informatica sfatando il mito del "troppo difficile".
Gli argomenti sono trattati in forma completa, giustamente approfondita e facili da capire. Pag. 112
Cod. 3000 L. 4000

TRANSISTOR CROSS-REFERENCE GUIDE
Questo volume raccoglie circa 5000 diversi tipi di transistor e fornisce l'indicazione di un eventuale equivalente. Pag. 200
Cod. 6007 L. 8000

GUIDA ALL'ACQUISTO DEI SEMICONDUTTORI
Ogni semiconduttore è presentato con tutte le sue denominazioni: codice commerciale-internazionale, casa costruttrice, dove e come ordinarlo.
Vengono inoltre suggerite le sostituzioni dei prodotti all'esaurimento e date informazioni sui tipi dei contenitori. Pag. 160
Cod. 4000 L. 6.000

LE LUCI PSICHEDELICHE
di G. BRAZIOLI e M. CALVI
Questo libro propone numerosi progetti per l'autocostruzione di apparati psichedelici di ogni tipo. I progetti sono stati provati e collaudati e garantiscono una sicura riuscita anche per gli hobbisti alle prime armi. Pag. 94
Cod. 8002 L. 4.500

ACCESSORI ELETTRONICI PER AUTOVEICOLI
di G. BRAZIOLI e M. CALVI
In questo libro sono trattati progetti di accessori elettronici per autoveicoli che potrete facilmente costruirvi.
I circuiti sono stati collaudati e garantiscono un sicuro funzionamento.
Pag. 136
Cod. 8003 L. 6.000

SISTEMI HI-FI MODULATORI da 30 a 1000 W
di G. BRAZIOLI
Questo libro si rivolge a coloro che desiderano costuirsi sistemi audio HI-FI dalle eccellenti prestazioni, utilizzando i famosissimi moduli ibridi della ILP.
Pag. 126
Cod. 6016 L. 6.000

IL MODERNO LABORATORIO ELETTRONICO
di G. BRAZIOLI e M. CALVI
Autocostruzione degli strumenti di misura fondamentali per il vostro laboratorio. I progetti presentati sono stati collaudati e garantiscono un sicuro funzionamento.
Pag. 108
Cod. 8004 L. 6.000

LE RADIO COMUNICAZIONI
di P. SOATI
Validissimo libro che tratta della propagazione e ricezione delle onde elettromagnetiche, delle interferenze, dei radiodisturbi e delle comunicazioni extraterrestri. Indispensabile per tecnici, insegnanti, radioamatori e studenti.
Pag. 174
Cod. 7001 L. 7.500

PRATICA TV
di A. GOZZI
Questo libro consiste in una raccolta di 58 casi risolti inerenti a guasti avvenuti a TV B/N e colori. Il libro interessa in modo particolare i tecnici e i riparatori TV.
Pag. 160
Cod. 7002 L. 10.500

99 RIPARAZIONI TV ILLUSTRATE E COMMENTATE
di A. GOZZI
Si tratta di 99 schede di riparazioni effettuate su televisori in bianco e nero e a colori. Sono casi reali verificatisi in laboratorio, scelti fra i più interessanti dal punto di vista tecnico e didattico. Pag. 172
Cod. 7003 L. 16.000

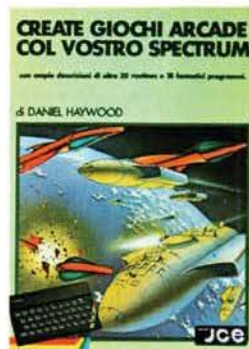
100 RIPARAZIONI TV ILLUSTRATE E COMMENTATE
di A. GOZZI
Questo libro riporta 100 riparazioni effettuate su televisori in bianco e nero e a colori di tutte le marche in commercio.
Si tratta quindi di una classifica completa, che potrà interessare chi svolge per hobby o per lavoro il SERVIZIO di ASSISTENZA TV.
Pag. 210
Cod. 7000 L. 10.000

THE WORLD TTL, IC DATA CROSS-REFERENCE GUIDE
Questo libro fornisce le equivalenze, le caratteristiche elettriche e meccaniche di moltissimi integrati TTL, dei più importanti costruttori mondiali di semiconduttori.
Pag. 400
Cod. 6010 L. 20.000

Libri di infor
sconto 2
a tutti gli ab

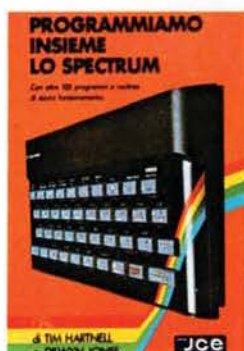
SINCLAIR ZX SPECTRUM: Assembler e linguaggio macchina per principianti
di WILLIAM TANG
Anche se non avete alcuna esperienza nell'uso di linguaggi di tipo Assembler, questo libro vi metterà in grado di apprezzare al meglio le potenzialità del linguaggio macchina del vostro ZX SPECTRUM.
Pag. 260.
Libro più cassetta.
Cod. 9000 L. 25.000

IL LIBRO DEL MICRODRIVE SPECTRUM
di JAN LOGAN
L'autore, un'autorità nel campo dei computer Sinclair, offre una spiegazione accurata di questo sistema di memorizzazione ad alta velocità, come funziona il suo potenziale per il BASIC e Linguaggio Macchina, le possibili applicazioni nel campo educazionale e nel lavoro. Il libro comprende anche due programmi dimostrativi. Pag. 146.
Cod. 9001 L. 16.000

PROGRAMMARE IMMEDIATAMENTE LO SPECTRUM
di TIM HARTNELL
Questo libro con cassetta rappresenta l'unico modo per imparare a programmare lo ZX SPECTRUM in soli 60 minuti. Il metodo di apprendimento si basa sull'ascolto della cassetta. Il libro inoltre riporta i listati di 30 programmi di Giochi, Unità Grafica, alcuni dei quali sono memorizzati sulla cassetta. Pag. 130.
Libro più cassetta.
Cod. 9002 L. 25.000

CREATE GIOCHI ARCADE COL VOSTRO SPECTRUM
di DANIEL HAYWOOD
Gli argomenti esaminati in dettaglio sono l'animazione degli oggetti, lo scrolling dello schermo e l'impiego dei comandi PEEK e POKE per il loro uso più corretto. Il tutto è accompagnato da 18 programmi la maggior parte dei quali sono stati registrati sulla cassetta allegata al volume. Pag. 118.
Libro più cassetta.
Cod. 9003 L. 25.000

APPROFONDIRE LA CONOSCENZA DELLO SPECTRUM
di DILWYN JONES
Dopo avere familiarizzato con la programmazione dello SPECTRUM, avrete bisogno di questa impareggiabile guida per valorizzare le tecniche ed i concetti di programmazione.
Tra i programmi troverete: INTRUDERS e LABIRINTO 3D, quest'ultimo memorizzato su CASSETTA insieme alle migliori routines.
Libro più cassetta.
Cod. 9004 L. 30.000

GRAFICA E SUONO PER IL LAVORO E IL GIOCO CON LO SPECTRUM
di ROSSELLA e MASSIMO BOARON
Sulla base della trattazione semplice ed esauriente e dei moltissimi esempi pratici, la maggior parte dei quali sono riprodotti sulla cassetta software allegata al libro, anche chi si avvicina per la prima volta a questo campo può imparare facilmente le regole e i trucchi per creare complessi disegni.
Libro più cassetta.
Cod. 9011 L. 25.000

49 GIOCHI ESPLOSIVI PER LO SPECTRUM
di TIM HARTNELL
Questo libro contiene una raccolta di 49 programmi relativi a giochi di alta qualità.
Oltre che per una grande varietà di argomenti, i games proposti si distinguono per l'eccellente grafica.
Al libro è allegata una cassetta software con 25 giochi tra i più appassionanti.
Libro più cassetta.
Cod. 9009 L. 30.000

PROGRAMMIAMO INSIEME LO SPECTRUM
di TIM HARTNELL e DILWYN JONES
Oltre 100 programmi e routines - di sicuro funzionamento.
La maggior parte dei programmi sono memorizzati sulla cassetta allegata al libro. Il suo pregio particolare sta nell'idea di aver collegato i listati con un testo di spiegazioni che lo rendono un poderoso manuale di consultazione.
Libro più cassetta.
Cod. 9006 L. 30.000

POTENZIATE IL VOSTRO SPECTRUM
di DAVID WEBB
Oltre 50 routines in linguaggio macchina già pronte per l'uso!
Senza nessuno sforzo supplementare potete superare le limitazioni del BASIC e dare al vostro Spectrum maggiori potenzialità.
Al libro viene allegata una cassetta contenente i programmi BASIC necessari per il caricamento delle routines in linguaggio macchina.
Libro più cassetta.
Cod. 9008 L. 30.000

matica
0%
bonati

Disponibili in Novembre

SPRITES & SUONO PER C-64
Questo libro è una raccolta utilissima di sub-routines, in basic ed in assembly che comprende: molti videogames, un interessante assemblatore che vi permetterà di avvicinarvi in modo semplice al linguaggio macchina, una serie di accorgimenti per facilitarvi l'uso degli sprites, ed infine un pratico insegnamento di come gestire il suono.
Libro più cassetta.
Cod. 9153 **L. 30.000**

GRAFICA AVANZATA DELLO SPECTRUM
di ANGEL JONES
Questo libro è una raccolta di programmi di grafica per coloro che vogliono disegnare figure complicate con il proprio Spectrum e comprendere gli argomenti in modo approfondito e matematico.
Libro più cassetta.
Cod. 9010 **L. 35.000**

METTETE AL LAVORO IL VOSTRO VIC 20!
di TOM LAU
Questo libro contiene i listati di 15 programmi di uso generale sia per le applicazioni domestiche che gestionali.
Nella cassetta allegata al libro, abbiamo inserito a titolo esemplificativo alcuni di questi programmi lasciando gli altri a voi, convinti dell'utilità didattica.
Libro più cassetta.
Cod. 9100 **L. 25.000**

FORTH PER SPECTRUM
di DON THOMASSON
Questo libro è un aiuto essenziale per chiunque desideri scoprire il vero potenziale del FORTH sul proprio SPECTRUM ed è l'ideale sia per il principiante che per il programmatore avanzato in quanto propone esempi e spiegazioni molto esaurienti.
Cod. 9005 **L. 15.000**

COME PROGRAMMARE IL TUO COMMODORE 64
di TIM HARTNELL e ROBERT YOUNG
Tim Hartnell, uno dei più prolifici ed esperti autori, di computer, ha raccolto, in questo volume, oltre 50 esempi applicativi di routines e programmi di giochi, matematica, utilità e musica i più interessanti dei quali sono riportati su cassetta.
Libro più cassetta.
Cod. 9151 **L. 25.000**

IMPARIAMO IL PASCAL SUL NOSTRO COMPUTER
di JEREMY RUSTON
Nel libro sono riportati i listati di due programmi per tradurre le istruzioni PASCAL in BASIC.
Il primo compilatore è scritto in Basic MICROSOFT, quindi è adatto ai personal computer IBM pc, IBM compatibili, OLIVETTI M 10 - M 20 - M 21 - M 24, HP 150. Il secondo è scritto in Basic SINCLAIR per lo ZX Spectrum ed è fornito su cassetta software allegata al libro.
Libro più cassetta.
Cod. 9800 **L. 25.000**

BASIC & FORTRAN PER SPECTRUM
di WAINWRIGHT e GRANT
Questo libro può essere utilizzato per imparare sia il FORTRAN che il BASIC, od anche per apprendere entrambi i linguaggi contemporaneamente sul vostro Spectrum.
Nella cassetta allegata al libro è stato inserito un interprete FORTRAN per lo Spectrum che vi aiuterà subito a comprendere i fondamenti della programmazione in FORTRAN.
Libro più cassetta.
Cod. 9007 **L. 25.000**

COMMODORE 64: I SEGRETI DEL LINGUAGGIO MACCHINA
di MARK GREENSHIELDS
Con questo libro, dominerete facilmente e velocemente il linguaggio macchina del vostro Commodore 64.
Nella cassetta software allegata al libro troverete una splendida sorpresa: l'assemblatore disassemblatore SUPERMON scritto da JIM BUTTERFIELD, programmatore ben noto agli addetti ai lavori.
Cod. 9152 **L. 30.000**

ALLA SCOPERTA DEL QL IL COMPUTER SINCLAIR
di ANREW NELSON
Progettato per una migliore e più lineare realizzazione dei programmi, il Super BASIC SINCLAIR il linguaggio di cui è corredato il QL, è quanto di più avanzato si possa immaginare nel campo della programmazione.
In questo libro troverete: la creazione di procedure, la programmazione strutturata, la grafica ad altissima risoluzione del SUPER BASIC.
Cod. 9050 **L. 20.000**

COME PROGRAMMARE IL TUO IBM PC
di TIM HARTNELL
Questo libro è dedicato a quelle persone, che possiedono un IBM PC, e vogliono realizzare programmi di grafica, musica, matematica.
Cod. 9200 **L. 20.000**

IL MIO COMMODORE 64
di ROGER VALENTINE
Lo scopo principale di questo libro è di mostrare come lavorano i programmi insegnandovi molti segreti sulla programmazione al COMMODORE 64.
Nella cassetta in dotazione troverete oltre a molti programmi il "CAR BOX" un completo ed esauriente DATA BASE.
Libro più cassetta.
Cod. 9150 **L. 25.000**

Software JCE... sconto 20% agli abbonati

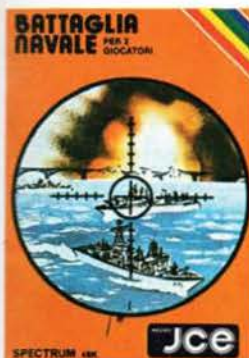
ECONOMIA FAMILIARE
Collezione di cinque utilissimi programmi per la gestione di casa.
1 - Agenda indirizzi
2 - Diario di casa
3 - Bilancio di casa
4 - Conto in banca
5 - Calcolo mutui
Supporto: dischetto
Configurazione richiesta: Commodore 64, floppy disk Vc 1541
J/0112-02 L. 40.000

GRAFICA PER TUTTI
Un programma italiano, pensato soprattutto per la didattica, facile da usare e adatto anche per i più piccoli, ma che può sfruttare istruzioni potenti che permettono, ad esempio, di colorare una figura solo definendo un punto all'interno della stessa.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0100-01 L. 25.000

MANUALE DI GEOMETRIA PIANA
Il programma consente la consultazione e l'applicazione pratica di numerose regole di geometria piana, tra cui: calcolo di aree, perimetri, settori, ecc. Valido aiuto agli studenti e professionisti per fare rapidamente i calcoli.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0100-02 L. 25.000

MANUALE DI GEOMETRIA SOLIDA
Il programma consente la consultazione e l'applicazione pratica di numerose regole di geometria solida, tra cui: calcolo di volumi, superfici, sezioni, ecc.
Aiuto incontestabile per studenti, professionisti e chiunque abbia da affrontare questi problemi e i relativi calcoli.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0100-03 L. 25.000

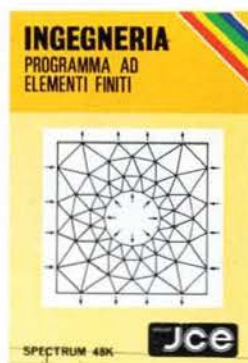
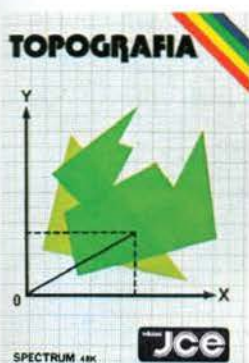
TRIGONOMETRIA
Il programma offre il vantaggio non solo di risolvere i triangoli ma anche di visualizzarli ridotti in scala. La TRILOGIA viene fornita con un utile volumetto, che riproduce tutte le principali videate, al fine di migliorare la consultazione del programma.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0100-04 L. 25.000

MOSAICO
Il programma mosaico è un gioco che vi permette di scoprire pezzo per pezzo, un disegno precedentemente realizzato con lo Spectrum. I disegni possono essere già presenti sulla cassetta, oppure realizzati dall'utente, con un apposito programma contenuto nella cassetta stessa.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0101-01 L. 20.000

BATTAGLIA NAVALE
Evitiamo lo spreco di carta e le laboriose sistemazioni delle navi. Adesso è possibile giocare alla Battaglia Navale con lo Spectrum. Il calcolatore segnala i tiri effettuati e i centri ottenuti.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0101-02 L. 20.000

PUZZLE MUSICALE
Programma che, oltre ad essere un gioco, possiede ottime caratteristiche didattiche offrendo la possibilità di imparare a riprodurre i brani proposti dal computer.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0101-03 L. 20.000

SUPER EG
Sei atterato su Marte e hai acoperto un labirinto in cui gli antichi abitanti hanno lasciato un favoloso tesoro custodito da molti alieni. Con l'aiuto di una mappa elettronica devi percorrere le varie stanze difendendoti dai mostri e devi raccogliere le sette chiavi che aprono il cofano del tesoro.
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0101-04 L. 20.000

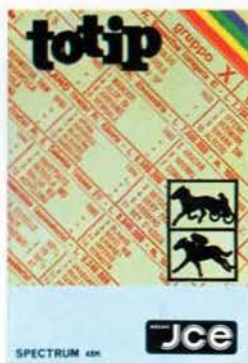
SPECTRUM WRITER MICRODRIVE COMPATIBILE
Programma professionale di elaborazione e stampa delle parole e dei testi - Word Processor - creato specificatamente per il computer Spectrum 48 K. SPECTRUM WRITER consente di scrivere e comporre qualsiasi tipo di testo come lettere, articoli, saggi, documenti ecc.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K, microdrive opzionale
J/0102-01 L. 40.000

MASTER FILE - MICRODRIVE COMPATIBILE
Senza dubbio il più potente data base e sistema di archiviazione di files oggi disponibile. Interamente scritto in codice macchina per il compattamento e la velocità, offre 32 K di memoria - max - per i dati di ogni file - 26 campi per record - 128 caratteri per campo.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K, microdrive opzionale
J/0102-02 L. 40.000

ING. 1/CALCOLO AD ELEMENTI FINITI
Adoperando il metodo ad elementi finiti triangolari, permette di analizzare in maniera precisa e veloce pannelli piani di qualsiasi forma e di qualsiasi caratteristiche elastiche. La struttura può essere discretizzata con più di ottanta elementi permettendo così la risoluzione di problemi anche iperstatici con una geometria complessa.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-01 L. 30.000

TOPOGRAFIA
Permette il calcolo dell'area di una figura piana in molteplici modi, a seconda dei dati disponibili. Strutturato a sottoprogrammi, indipendenti fra loro, il programma consente il calcolo di aree con il metodo del camminamento, fornendo le coordinate cartesiane o polari dei vertici, o in svariati altri modi.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-02 L. 30.000

CALCOLO TRAVI IPE
Il programma consente il calcolo di travi IPE, caricate uniformemente e semplicemente appoggiate agli estremi. Si può effettuare il calcolo di una sola trave, o di più travi affiancate.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-03 L. 25.000

ENERGIA SOLARE
Finalmente un programma che consente il calcolo di un impianto solare in brevissimo tempo, che non si limita ad una semplice analisi, ma anche ad una valutazione economica. Si è tanto parlato di energie alternative, ma pochi ne hanno parlato in modo completo anche dal punto di vista economico.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-04 L. 30.000

ALGEBRA MATRICIALE
Raccoglie otto programmi per risolvere le operazioni dell'algebra matriciale:
1 - Matrice inversa
2 - Determinante
3 - Prodotto
4 - Somma
5 - Sistemi di equazioni - Metodo di GAUSS
6 - Sistemi di equazioni - Metodo iteratico di GAUSS/SEIDEL
7 - Autovalori complessi
8 - Decomposizione ortogonale
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-05 L. 30.000

STUDIO DI FUNZIONI
È un programma per disegnare in alta risoluzione fino a 8 grafici di funzioni diverse.
Si possono trovare MASSIMI, MINIMI, INTERSEZIONI, ZERI, ecc. con precisione a piacere.
È possibile determinare anche il campo di esistenza e i limiti della funzione e si può ingrandire a tutto schermo qualsiasi piccolo particolare del grafico.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0104-06 L. 30.000

TOTIP
Un programma per giocare la schedina Totip; una colonna per volta oppure dei sistemi con triple e doppie.
All'inizio del programma, l'utente propone le probabilità di uscita in ogni segno, per ogni corsa, secondo il suo giudizio. Il programma emette la schedina in base a quelle probabilità e ad un algoritmo che stabilisce le cosidette "sorprese".
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0105-01 L. 20.000

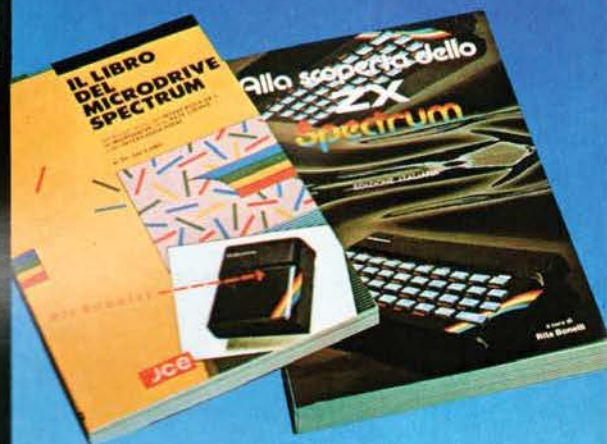
ASTROLOGIA
Oroscopo accuratissimo e personalissimo di almeno 2000 parole: completo di tutti gli aspetti interplanetari e le configurazioni relative allo zodiaco, le loro longitudini esatte a meno di 6 minuti d'arco e la loro interpretazione.
Sistemi usati: zodiaco tropicale e sistema di Placidus per la divisione delle Case.
Supporto: cassetta
Configurazione richiesta: Spectrum 48K
J/0105-02 L. 25.000

GARDEN WARS
Siete vittime di un incantesimo.
Per liberarvene dovete sfuggire a mostri orrendi e attraversare otto giardini con innumerevoli insidie. Solo la vostra abilità vi potrà salvare.
Configurazione richiesta: Specifico per Commodore 64
J/0111-01 L. 20.000

CHESS WARS
Giocate a scacchi con il vostro Commodore VIC 20 inespanso. Con questo programma potrete cimentarvi con il computer scegliendo fino a nove livelli di difficoltà. Sono previste tutte le mosse speciali stabilite dal regolamento.
Configurazione richiesta: 3,5K RAM Commodore Vic 20
J/0121-01 L. 20.000

ZX SPECTRUM.
UN VERO COMPUTER.

e poi.....

.....chi acquista lo **SPECTRUM 48K** ha la gradita sorpresa di trovare la ricca dotazione, **COMPRESA NEL PREZZO**, costituita da:
8 cassette software
1 libro in **ITALIANO** sullo **SPECTRUM**
1 libro in **ITALIANO** sul **MICRODRIVE**
e la preziosa **SUPERGARANZIA**

REBIT COMPUTER
A DIVISION OF G.B.C. DISTRIBUTORE ESCLUSIVO

VIRGIN GAMES: IL NUOVO MODO DI ESSERE SOFTWARE

Date un'occhiata ai disegni di copertina delle cassette Virgin Games: vi accorgerete subito che c'è fantasia, e allegria. Insomma umanità. Quelle figure le disegna personalmente Nick Alexander, alla guida della Virgin fin dalla sua fondazione.
I programmi della Virgin Games hanno molto in comune con i successi musicali dell'omonima casa discografica: l'interesse di chi li sceglie per la creatività, cioè il rispetto dell'artista; la Virgin Games non ha dei programmatori impiegati, e la nascita di un gioco non è quindi un fatto di routine aziendale.
I programmatori li cerca Steve Webb, direttore tecnico, al di fuori dell'azienda: programmatore egli stesso, visiona le proposte che giungono da liberi professionisti, o anche da hobbysti, le discute, propone modifiche, fino alla nascita di un videogame soddisfacente. Né più né meno come nasce un successo discografico, in cui autori ed esecutori non fanno certo parte dello staff della casa discografica.
Il successo della Virgin Games – che in Inghilterra ha conquistato ottime posizioni di mercato e in Italia ha suscitato l'incondizionato favore degli esperti del settore – è proprio dovuto alla consapevolezza del fatto che il software non è l'accessorio di un elettrodomestico, ma un'opera dell'ingegno e della creatività: come tale deve essere considerato, anche nella sua commercializzazione.

DR FRANKY AND THE MONSTER

Il povero Dr Franky è perseguitato dai fantasmi che cercano di impedirgli di dar la vita alla sua mostruosa creatura. Solo nei sotterranei del suo castello il Dr Franky deve raccogliere tutte le provette dei chimici che danno la vita e portarle al mostro che aspetta in piedi di poter riprendere a vivere.
Ci sono nove diversi sotterranei in ognuno dei quali sono nascoste delle provette coniche bianche. Di tanto in tanto troverete un martello magico: raccoglietelo perché potrà essere utile.
Franky and the Monster è un gioco molto particolare che Martin Wheeler ha ideato per "incoraggiare tutti i ragazzi che non sanno la matematica e non possono frequentare le scuole di computer".
È compatibile con lo Spectrum 48K.

ACTIVAMENTE miwa CLUB

THE BIZ

Per Spectrum 48K
di Chris Sievey

Se pensate che diventare una rockstar sia facile e il vostro "sound" sia il migliore non vi resta che contattare un manager, trovarvi una casa discografica e entrare in classifica, magari al primo posto...

... Prima però trovatevi un gruppo, sceglietevi il genere musicale e fate tante serate per farvi conoscere. Certo che la promozione del nuovo 45 giri è importante, a proposito avete prenotato lo studio di registrazione?

Quando lo fate prenotate anche la fabbrica per stampare il disco e se è occupata abbiate pazienza e cercate di convincere il batterista a non mollarvi per un gruppo punk, proprio adesso che dovete fare il video e andare in tournée.

Per quel contratto discografico... meglio parlare con il manager, (se lo trovate)...

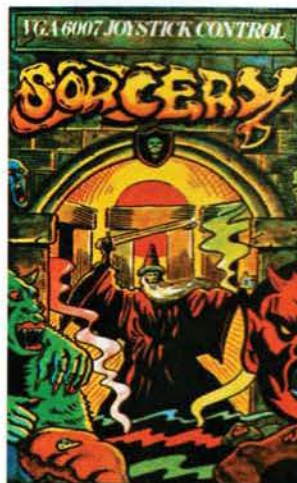
La cassetta contiene inoltre 8 "Hit" da Chris Sievey che oltre a cantare è anche il programmatore di "The Biz".

Se siete stanchi e non riuscite ad andare oltre il 40° posto ascoltatevi "mi sono innamorato della cassiera del negozio di dischi Virgin a Manchester" e rilassatevi.

SORCERY

Per Commodore 64
di Martyn Wheeler
Gang of five"

Il mondo è ricaduto nei tempi bui e le forze maligne del Necromancer dominano questa stupenda avventura grafica per il Commodore 64.

Sei l'ultimo della dinastia dei grandi stregoni e solo tu puoi sconfiggere il male che domina il tuo popolo costringendolo alla schiavitù. Solo tu puoi arrivare a Stonehenge per porre sull'altare l'oggetto che renderà libero il mondo, ma neanche tu sai quale

sia questo oggetto magico.

Trovalo attraverso i vari paesaggi e le porte che ti condurranno verso l'altare magico e... ricordati la strada.

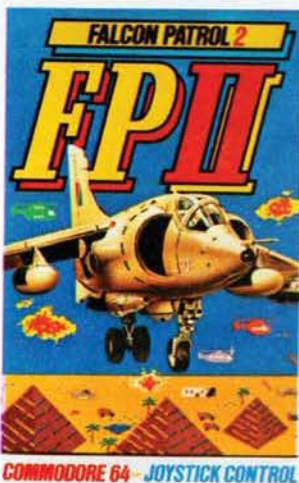
P.S. L'ufficio "Ricchi Premi e Cotillons" vi comunica che "qualcosa" è nascosto tra i meandri di "Sorcery". Chi lo scopre ci dia un colpo di telefono...

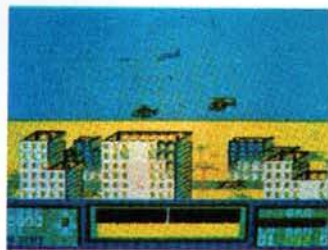
VIRGIN GAMES
VIA BELLUNO 4
20132 MILANO
TEL. 25.93.941

- Joystick control
- 17 schermi
- Caricamento veloce "Flash-Load"

FALCON PATROL II

Per Commodore 64
di Steve Lee

... La battaglia nel deserto continua e se gli

aerei nemici di Falcon Patrol vi sembravano terribili, gli elicotteri di questo secondo episodio, sono micidiali.

È l'ultimo attacco e sullo sfondo delle piramidi dovete difendere le vostre basi dagli attacchi nemici. Questa volta, armati di potenti missili aria-aria e terra-terra, verrete attaccati anche da batterie antiaeree che tenteranno di impedirvi l'atterraggio mentre i radar nemici installati di fianco alle vostre basi confonderanno i vostri segnali radio, impedendovi di prevedere la prossima direzione da cui verrete attaccati.

- Grafica 3D
- Joystick
- Caricamento veloce "Flash-Load"
- 10 linee di gioco

Notizie Bomba

STRANGE LOOP

Per Spectrum 48K
di Charles Goodwin

Questo incredibile Arcade porta al limite le possibilità del tuo Spectrum.
240 quadri di una grafica sofisticata fanno di Strange Loop uno dei giochi più eccitanti che sono stati finora introdotti sul mercato. La tua missione potrà essere affrontata in diverse volte grazie all'opzione di salvataggio su nastro del gioco, perché arrivare al cuore della fabbrica automatica di robot sarà estremamente arduo, specie dopo, che una forza aliena si è impadronita del centro di controllo dei robot e li programma per distruggere la terra.
Non esiste nessuna mappa di questa fabbrica in orbita nello spazio, e da centinaia di anni nessun essere umano è più entrato in questa centrale: devi farlo tu e non ce la farai in qualche ora, o giorno.
Questo Arcade è stato programmato per darti settimane di emozioni.

- Controllo tramite tastiera
- Carciamento rapido "Flash Load"

FLOPPY DISK MIWASOFT

Miwa Trading mette in commercio i già annunciati FLOPPY DISK nelle versioni singola faccia doppia densità, e doppia faccia doppia densità. I Floppy Disk Miwasoft sono contenuti in confezioni da dieci unità. I Floppy sono di produzione Verbatim, azienda leader in Europa.

I Floppy Disk Miwasoft sono compatibili con i principali home e personal computers, nonché con ogni sistema di elaborazione.
Potrete trovare i dischetti Miwasoft nei negozi specializzati d'Italia. Il prodotto è garantito da Miwa e Verbatim.

JOYSTICK SUNCOM

TAC 2.
PRECISIONE E TEMPESTIVITA'.
Con cloche e pulsanti destra/sinistra a reattività immediata.
Per COMMODORE VIC 20 e 64, H.C. ATARI, ATARI VCS, COLECO e GEMINI, MSX.
Garantito 2 anni

TAC 3.
IL PIU' SOFISTICATO.
Con pulsante di fuoco in testa.
Per COMMODORE VIC 20 e 64, H.C. ATARI, ATARI VCS, COLECO e GEMINI, MSX.
Garantito 2 anni

STARFIGHTER PER APPLE.
IL PIU' AVANZATO.
Stampato in materiali esclusivi mai usati prima.
Con throw selector, switcher per alta e bassa sensibilità, pulsanti di fuoco destra/sinistra.
Garantito 2 anni

STARFIGHTER.
IL PIU' FACILE. SUPERCOLLAUDATO.
Il joystick a "controllo totale".
Per consolle ATARI, HC ATARI 600/800, COMMODORE VIC 20 e 64, MSX.
Garantito 2 anni

Virgin
Games

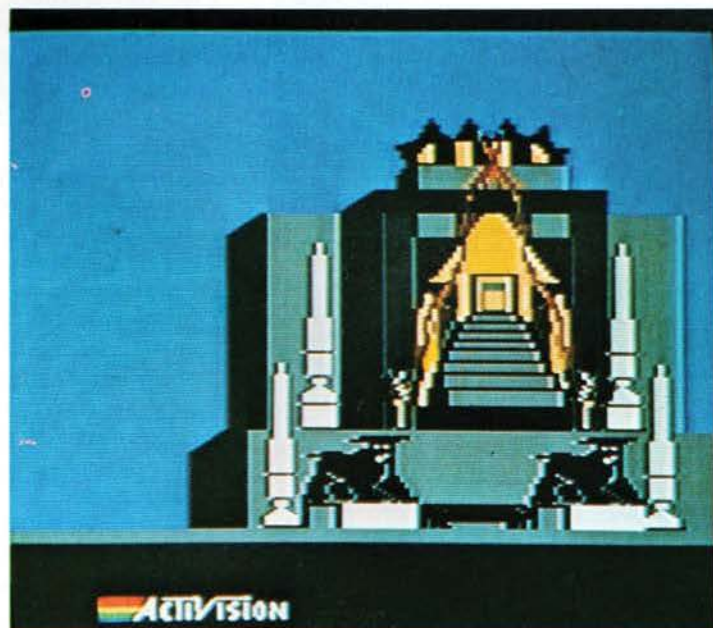
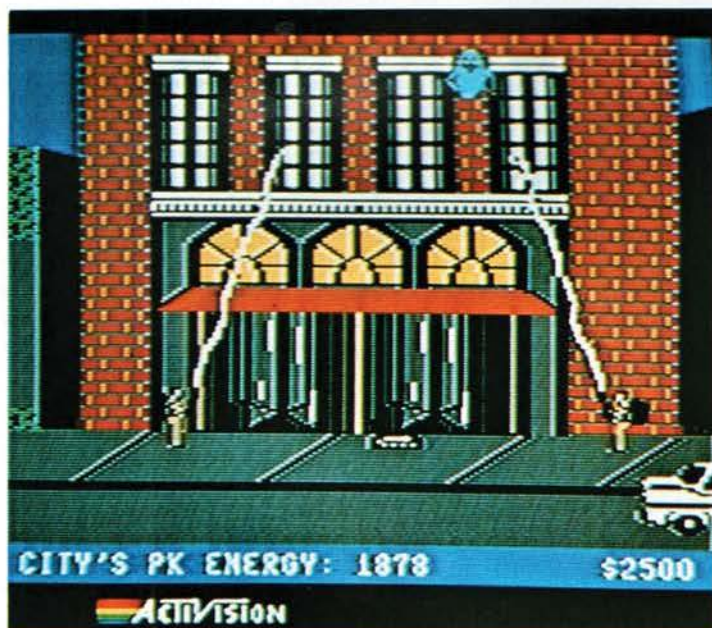
IL GIOCO

GHOSTBUSTERS

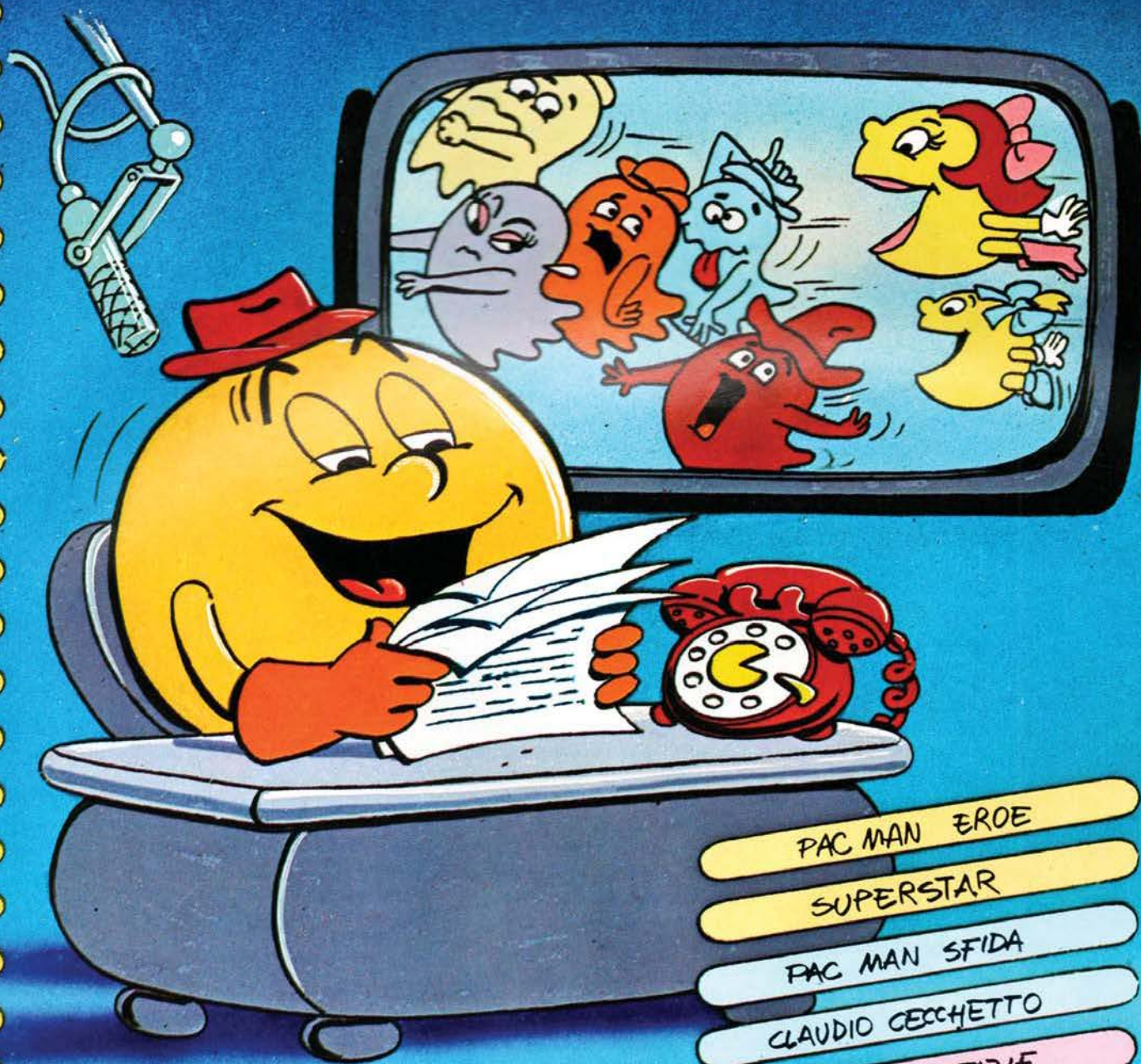
Titolo originale	
GHOSTBUSTERS	
Casa produttrice	
ACTIVISION	
Supporto Cassetta	**Configurazione** COMMODORE 64
Casa distributrice	
MIWA	
Prezzo L. 32.000	

Sull'onda del successo ottenuto negli Stati Uniti dall'omonimo film (è uscito da pochi giorni anche sugli schermi italiani e sta riscuotendo un notevole successo) l'Activision ha prodotto, avvalendosi della collaborazione del geniale David Crane, il relativo videogioco, disponibile in cassetta per il Commodore 64 dallo scorso dicembre.
Con l'ausilio del Commodore 64 e di un joystick ci addentriamo in una dimensione che pone le sue basi al confine fra la realtà ed il mondo straordinario dell'oltretomba. Siamo appena entrati, e subito una risata sarcastica e diabolica pervade la stanza...ebbene sì, sono loro, i fantasmi; queste entità soprannaturali che, tenendo fede all'immagine creata loro dalle leggende popolari della fredda e tetra Scozia, si divertono a beffeggiare gli umani facendo uscire, come dal nulla, le note e le parole di un noto motivo musicale (la sigla del film) gettandoci nello sconforto. Eh sì è giunto il momento di mostrare di che tempra sei fatto.
La città è invasa, i fantasmi sono dappertutto e, a differenza dei solitari leggendari abitanti di vecchi manieri loro predecessori, questi moderni fanno vita comunitaria e si riuniscono in un unico edificio, dove hanno stabilito la loro "Centrale" ove preparare i piani e le tattiche da adottare per gettare il mondo in un nuovo e buio medioevo. Il tuo compito? Prevenire un disastro di proporzioni bibliche, distruggendo sul nascere i loro diabolici piani. Dovrai salvare la città e, di conseguenza, l'intero pianeta, per farlo devi raggiungere il tempio di ZUUL dopo aver catturato il maggior numero possibile di fantasmi, evitare ogni eventuale pericolo ed avere più soldi di quelli che il comitato di difesa della città ti ha assegnato all'inizio del gioco, tramite la banca locale, per questo tuo arduo compito.
Dopo aver definito gli scopi del gioco stesso, vediamone lo svolgimento. Per prima cosa viene chiesto il nome del giocatore e, per ottenere la licenza di Ghostbusters, dovrai esaminare una serie di schermi che ti permetteranno di selezionare l'equipaggiamento necessario. Se non hai un credito presso la banca, questo ti viene assegnato per la somma di 10.000 dollari con cui comprerai l'attrezzatura e l'automobile. La prima cosa di cui viene proposto l'acquisto è l'automobile, disponibile in vari modelli, con differenti caratteristiche:
a) L'utilitaria costa 2000 dollari, ha posto per 5 attrezzi e può raggiungere la velocità massima di 75 miglia all'ora;
b) Il carro funebre costa 4800 dollari, ha posto per 9 attrezzi e raggiunge al massimo la velocità di 90 miglia all'ora;
c) La station wagon costa 6000 dollari, ha posto per 11 articoli e raggiunge 110 miglia all'ora;
d) L'automobile sportiva costa 15.000 dollari, può portare 7 attrezzi e raggiunge 160 miglia all'ora.
Dopo aver acquistato l'automobile si passa agli schermi per la selezione dell'equipaggiamento.

Il primo schermo propone l'acquisto delle apparecchiature di controllo come il rivelatore di energia PK, l'intensificatore di immagine e il segnalatore della presenza dei mostri caramella. I soldi che sono rimasti dopo gli acquisti vengono visualizzati in alto sullo schermo.
Il secondo schermo offre gli articoli per la cattura: esche, trappole e aspira fantasmi. Le trappole sono assolutamente necessarie ed è meglio comprarne più di una.
Nel terzo schermo vengono vendute le attrezzature per l'imprigionamento dei fantasmi e cioè il sistema laser portatile, che costa 8000 dollari (questo strumento è molto importante e sarebbe bene averlo con sé).
Una volta caricato il tuo mezzo di locomozione con le attrezzature acquistate sei pronto per iniziare l'avventura. E vediamo ora che cosa sono queste strane apparecchiature:
a) Il rivelatore di energia PK: ti avverte dell'arrivo di un fantasma "SLIMER" cambiando in rosa il colore di un edificio?
b) L'intensificatore di immagini: rende più visibili gli Slimer che cerchi di catturare.
c) Il segnalatore della presenza dei mostri caramella: ti avverte dell'arrivo di uno di questi mostri cambiando in bianco il colore di un edificio.
d) L'aspirafantasmi: un nuovo tipo di aspirapolvere che ti aiuta ad eliminare i "ROAMERS" (spettri girovaghi, bighelloni) che si aggirano noncuranti per le strade, mentre pattugli la città.
e) La trappola per fantasmi: ti permette di catturare gli slimer e di tenerli prigionieri. Ogni trappola può portare solo uno Slimer e senza queste trappole non puoi più guadagnare soldi.
f) L'esca per fantasmi: attira i Roamer che periodicamente si uniscono per formare il mostro caramella; con l'esca puoi bloccarne l'avanzata.
g) Il sistema portatile laser di imprigionamento: ti consente di tenere imprigionati 5 Slimer nell'automobile e quindi di risparmiare tempo senza dover tornare al quartier generale (GHQ) per procurarti altre trappole.
Il gioco prosegue con la presentazione della mappa elettronica della città con l'orribile tempio di Zuul nel centro e la centrale fantasmi in basso. Quando un edificio lampeggia in rosso significa che c'è uno Slimer. Porta la tua automobile davanti all'edificio in questione percorrendo il tragitto più breve per raggiungerlo; durante il percorso tocca ogni Roamer che ti viene vicino e immobilizzalo; posiziònati davanti all'edificio dove è presentato uno Slimer (durante il viaggio in macchina potrai aspirare tutti i Roamer che hai in precedenza immobilizzato, eviterai così che il livello di energia PK arrivi a dei limiti molto alti).
Quando sei arrivato all'edificio segnalato devi fare queste operazioni: dirigi il primo Ghostbuster verso il centro dell'edificio e fagli lasciare la trappola; poi prosegui verso il limite sinistro dell'edificio, fermati e giralo verso la trappola. Una volta sistemati il primo Ghostbuster e la trappola, bisogna sistemare il secondo nella parte destra dell'edificio, anch'esso girato verso la trappola. Allorché i due ghostbusters sono a posto comincia la lotta senza pietà contro lo Slimer: quando quest'ultimo è direttamente sulla trappola, spara per farglielo cadere dentro (ogni volta che la cattura fallisce un Ghostbuster muore; ogni Slimer che hai intrappolato aumenta il tuo conto in banca: più è stato veloce l'intervento, maggiori sono i premi che ti vengono devoluti).

IL GIOCO DEL MESE

Piccoli suggerimenti: ogni tanto premete lo spaziatore per avere delle informazioni sullo stato attuale delle cose.
La fuga di uno Slimer aggiunge 300 unità al livello di energia PK (fate quindi attenzione a evitare che questo succeda).
Quando il segnale d'allarme lampeggia nella parte bassa dello schermo, significa che i Roamer si stanno riunendo per formare il mostro caramella. Premi il tasto B per lanciare un'esca ed evitare che il mostro distrugga un edificio.
Fine del gioco - Il tempio di Zuul. Il gioco può concludersi in 3 diverse maniere:
1 - I custodi del tempio e della chiave uniscono le forze e ti impediscono di guadagnare più di quanto avevi all'inizio del gioco.
2 - Dopo che i custodi del tempio e della chiave si sono alleati, anche se hai un credito superiore a quello che avevi all'inizio, non sei in grado di far entrare 2 Ghostbusters nel tempio di Zuul.
3 - Hai vinto. Hai raggiunto la cima del tempio di Zuul facendovi entrare 2 ghostbusters.
Un gioco veramente divertente e originale, che, ne sono certo, non vedi l'ora di provare.

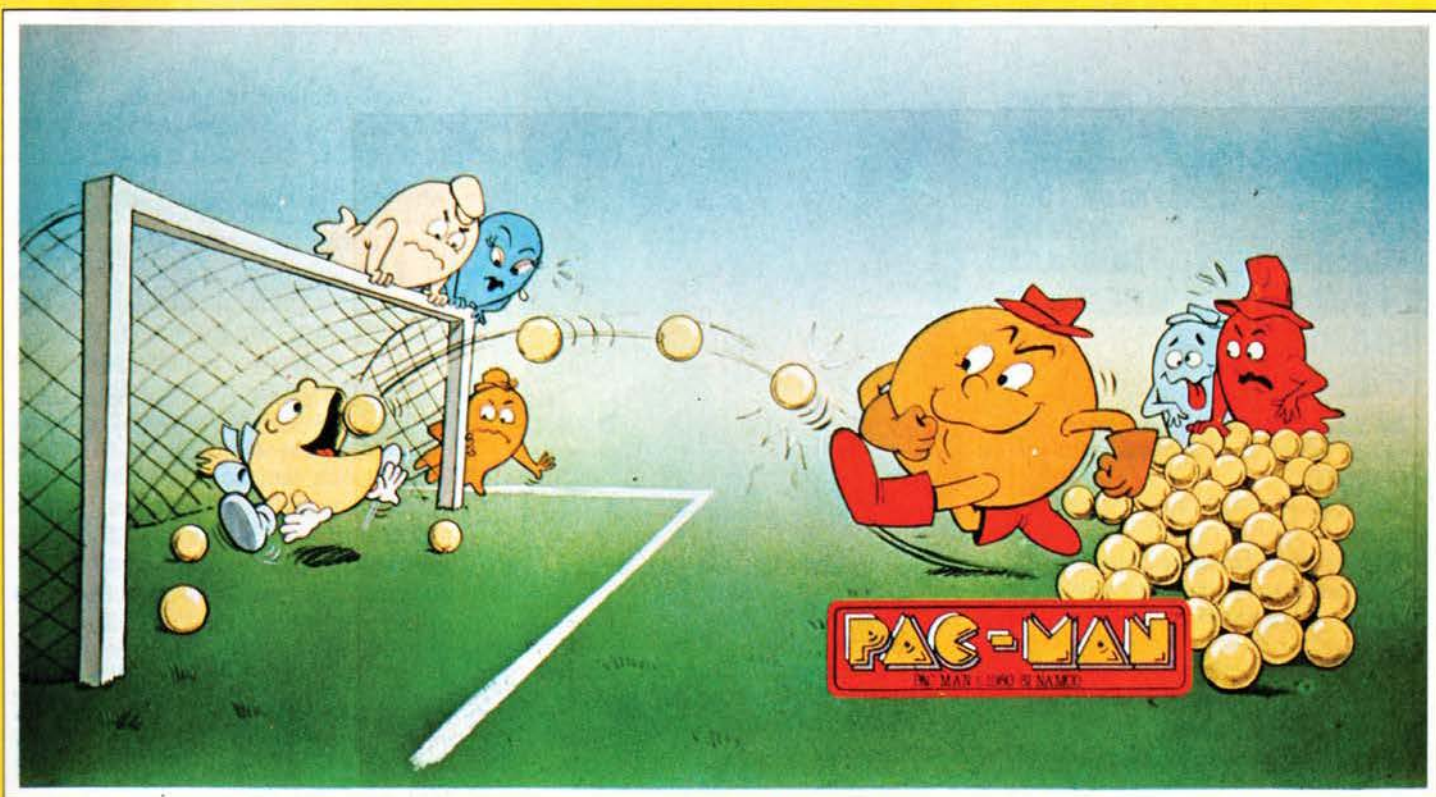
Alessandro Barattini

PAC-MAN™
News
PAC-MAN ©1980-85 NAMCO
NOTIZIE-CURIOSITA'-NOVITA'
DEL MONDO DI PAC-MAN E DEI SUOI PAC-AMICI
PAC MAN EROE
SUPERSTAR
PAC MAN SFIDA
CLAUDIO CECCHETTO
PAC MAN NOTIZIE

In molti Consigli di amministrazione ad alto livello in tutto il territorio degli Stati Uniti, distinti managers delle maggiori aziende stanno in questo momento studiando attentamente le stampate del computer e le proiezioni finanziarie che saranno convertite in milioni di Dollari di fatturato nel corso dei prossimi mesi.
Tecnologia spaziale? Computers? Ingegneria genetica biomedica?
Niente di tutto questo. Queste aziende producono da orsacchiotti a lacci da scarpe caratterizzati da piccoli e accattivanti personaggi con nomi come: "PAC-MAN", "PUFFI" e "STRAWBERRY SHORTCAKE" i quali hanno catturato la fantasia degli americani e scatenato una vera e propria frenesia di acquisti; tale che i prodotti licenziati scompaiono dagli scaffali più velocemente di quanto i produttori possano rifornire i negozianti stessi.
È un misterioso "love affair" tra consumatore e questi personaggi, che l'anno passato ha prodotto approssimativamente 13,7 miliardi di Dollari di valore di vendite.
Naturalmente in base alla continua espansione del mercato si allargano il numero delle opportunità, dei prodotti e dei successi, sia per i produttori che per i venditori. Una recente indagine di mercato indica che oggi circa un terzo delle entrate sono dovute all'abbigliamento e suoi accessori, il 23,5% ai giocattoli, il 16,5% alla editoria e cartotecnica, il 10% agli articoli da regalo, l'8% ai mobili e casalinghi, ed infine il 5% agli articoli sportivi e vari.
Ad un pubblico particolarmente fantasioso, questi piccoli adorabili personaggi, possono solo rappresentare un meraviglioso mondo di sogni, ma per parecchie aziende di consistenti dimensioni PAC-MAN, PUFFI e il resto della gang, sono parte importante delle decisioni di gestione che verranno prese, ed avranno quindi un notevole riflesso nei guadagni. L'elemento segreto in questa storia di successo è il Computer; quando fu abbinato ad uno schermo TV e programmato come veicolo di divertimento il successo fu assicurato.
Mentre i frequentatori di sale da

gioco erano impegnati a convertire le loro abilità dal classico flipper ai giochi elettronici "beeping and booping" che uccidevano creature aliene, la Bally/Midway stava già lavorando su concetti diversi. Infatti il 30 ottobre 1980 introdussero sul mercato PAC-MAN.

PAC-MAN diede presto il via alla PACMANIA; mentre migliaia di giocatori stavano in fila per inserire milioni di quarti di Dollaro al giorno in quelle macchine, la produzione della Bally si avviava verso una completa saturazione per soddisfare la domanda di mercato.
"Non è solo sensazionale... è sbalorditivo!" osservò Stan Jarocki, vice presidente marketing della Bally quando vide lo sviluppo di questo "love affair" tra PAC-MAN e il pubblico americano.
I video games avevano semplicemente aperto la porta: "Space Invaders" aveva introdotto un nuovo livello tecnologico e allargata la diffusione e il gradimento, ma PAC-MAN fu l'inizio di una vera e propria istituzione. Per la prima volta donne e bambini, uomini d'affari e persone anziane, si misero in fila con un quarto di dollaro in mano per giocare ad un gioco non violento il quale non doveva necessariamente distruggere l'universo. E lo fecero per un numero record di volte...
Anche i piccoli fantasmi INKY, BLINKY, PINKY e CLYDE stavano avviandosi verso una propria notorietà.
Il gioco di PAC-MAN, così come il carattere PAC-MAN e la sua piccola allegra famiglia, hanno dato sensibili risultati a chiunque ne sia venuto a contatto. Da gestori di sale da gioco a produttori e venditori e alla Bally stessa, l'effetto fu sempre lo

stesso: un incredibile successo!
Ad esempio, quando la Bally distribuì le prime unità del Video-gioco, produsse anche un numero limitato

di magliette riproducenti il personaggio.
Questa era una procedura standard per ogni nuova introduzione sul mercato: fu utilizzata la Space Invaders come per innumerevoli altri giochi, ma non erano PAC-MAN.
Presto la Bally fu sommersa di richieste per T-Shirt, gadgets che la gente addirittura ricercava per l'acquisto.
Infine, PAC-MAN in TV. Infatti in U.S.A. la ABC ha realizzato una serie di cartoni animati con PAC-MAN che va in onda il sabato mattina dalle 8.30 alle 10.
La serie di episodi da 30 minuti è stata prodotta dalla Hanna-Barbera e Marty Ingels sarà la voce di PAC-MAN.
Stan Jarocki vice presidente della Bally, ha puntualizzato che: "Questa è la prima volta che un video game ha ispirato una serie televisiva a cartoni animati... normalmente è l'inverso".
Un risultato davvero fantastico!

CONTROTUTTI

a cura di Ivano Bison

Fiumi di inchiostro sono già stati versati per descrivere e commentare quello che oggi senza dubbio è il più famoso videogioco del mondo. Ideato per il VCS 2600 dell'Atari, Pac-Man ha fatto impazzire milioni di americani prima di approdare in Italia per riscuotere il clamoroso anche se prevedibile successo. Semplice, divertente e alla portata di tutti, Pac-Man è un gioco di abilità, pazienza ma soprattutto fantasia. Lo scenario è un classico labirinto, bisogna guardarsi da quattro piccoli fantasmi che cercano di ucciderti e che solo quando cambiano colore risultano vulnerabili. Si impara ben presto a manovrare il joystick ma per raggiungere cifre a cinque o sei zeri occorre molta pratica oltre alle doti già citate.

EG Computer ha scelto Pac-Man per una eccezionale sfida: ogni mese un personaggio famoso si misura nel gioco e il punteggio raggiunto viene inserito in una speciale graduatoria. Sportivi, artisti, uomini di cultura, tutti impegnati in questa incredibile gara a distanza!

Tra un po' sarà eletto il vincitore: chi sarà il Re del Pac-Man?

Seguiteci, lo scopriremo.

LO SFIDANTE

NOME: .... **CLAUDIO**
COGNOME .... **CECCHETTO**
NATO A: .. **CEGGIA (VENEZIA)**
IL: .... **19 APRILE 1952**
ABITANTE A: .... **MILANO**
PROFESSIONE: .... **DEE JAY**

EG: Ciao Claudio. Un D.J. come te non può che avere dimestichezza con i video games.

CLAUDIO: Ok, Ok in diretta me la cavo benissimo.

EG: Sai che il torneo è importante? I nostri lettori aspettano da uno svelto di parola altrettanta rapidità di riflessi.

CLUDIO: Niente po po di meno che una vittoria! Li accontenteremo! All right!

EG: Vuoi riscaldarti?

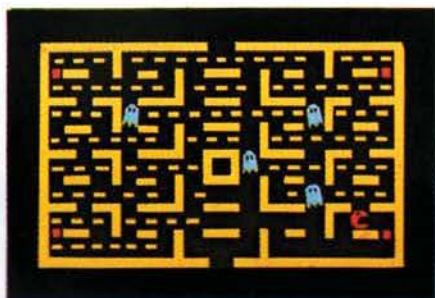
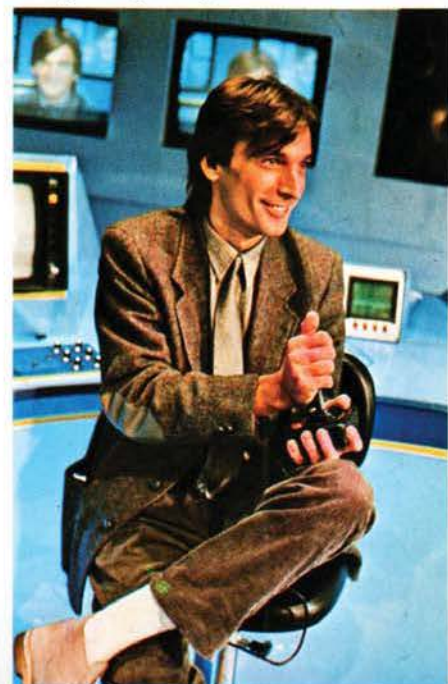
CLAUDIO: Non serve. Ho appena presentato l'ultimo clip dei Fire-Full. Il brano era "Go to the Hell". E sono al ...fulmicotone.

EG: Go!, Claudio, GO!

PRONTI...VIA!

Claudio chiede un seggiolino più alto del nostro, ne vuole uno come quelli che usa in Trasmissione. Sul monitor compare il primo quadro e Pacman si è identificato con Claudio al punto di trasmettergli gli impulsi giusti. Ed è subito ricambiato: la prima serie è fatta fuori. Il famelico amico e Claudio vanno bene insieme. Nel momento in cui scorre la parte bassa dello schermo un fantasma tenta la sorpresa. Evitata la collisione, pronta la risposta il che significa altri punti. Claudio non tralascia di commentare la propria gara con continui riferimenti a gruppi e a video musicali. Ora mentre si appresta a passare al secondo round, si sente come Lionel Ritchie in "all night long". Cioè grande spettacolo, cioè gran bella gente e lui che guida il gruppo dei dancers. Divorati senza pietà altri quattro fantasmi, oh yes! Ci vorrebbe un numero di brekdance per acchiappare il secondo fantasma, ma tra il dire e il fare ...

compromettere un punteggio sicuramente interessante per la corsa al titolo. Il settore di gioco è adesso situato al centro: due pillole ed è subito un fantasma a farne le spese. Difficile però per Claudio evitare di finire nelle maglie della rete tesagli dagli aversari. Guizzo felino e scarto laterale "Questo amore è una finta sul ring"... Ma i fantasmini sembrano avere i ferri di cavallo nei guantoni. Claudio tenta di andare via d'agilità. E' l'ennesimo virtuosismo, anche se ci pare che il nostro music-maker improvvisi troppo. A volte va bene, altre meno...

Come quando ha una pillola a portata di pac-man e se la lascia sfuggire. Tanto basta per compromettere questo game. Cecchetto non si scompone invoca lo spirito di John Lennon perché interceda con i suoi famelici coinquilini. "O-Rla-di-O-bla-da" Gli risponde il Beatle, ma poi sembra commuoversi e chiede una sigaretta al fantasma che stava precipitando sull'omino di Claudio. Salvo per il rotto della cuffia (è il caso di dirlo). Neanche la Crazy Gang si agiterebbe come fa lui in questo momento. Ultime battute il forcing di Claudio continua, è aggressivo ma si scopre le spalle: il contropiede del fantasma è micidiale. "The dream is over" gli sussurra John Lennon mentre si allontana lungo la "Abbey road" e con lui si allontanano i sogni di vittoria finale. 10.500!

Sempre vivace comunque l'azione di Claudio che ora ha un'impennata e pesta duro come un metallaro sul proprio JOYSTICK dimostrando un piglio che non gli conoscevamo. Il nostro Disc and Video jay ha rallentato il ritmo della parlata, sembra più riflessivo. Sà di trovarsi nel momento più delicato del Match: l'energia accumulata è appena sufficiente e si tratta di agire con un'altissima percentuale di rischio. Perdere il Pac-man significherebbe

A FINE GARA

EG: Niente male Claudio, sei soddisfatto!

CLAUDIO: "Sì, mi va bene così"

EG: Potevi fare di più, non sei stato costante.

CLAUDIO: Noi artisti siamo così, genio e sregolatezza

EG: Comunque hai avuto la soddisfazione di superare due D.J. d'annata come Boncompagni e Arbore.

CLAUDIO: Loro sono stati e sono bravi, ma con il pac-man bisogna essere svelti anche con le mani.

EG: Bisogna dire che i tuoi riflessi non sono appannati...

CLAUDIO: (interrompendoci) Ho imparato che in questo gioco oltre che alla rapidità conta anche il ragionamento e io non ne ho usato molto.

EG: Tornerai al pac-man?

CLAUDIO: yeeeh. E tra un brano e l'altro mi sciropperò quei fantasmi malefici. OK.

EG: By, by Claudio.

CLASSIFICA

Nome	Professione	Punteggio
MAX MANCUSA	DISEGNATORE	14.450
ENRICO BERUSCHI	ATTORE	12.400
FULVIO COLLOVATI	CALCIATORE	11.520
HANSI MULLER	CALCIATORE	11.415
CLAUDIO CECCHETTO	DEE JAY	10.500
MASSIMO BOLDI	ATTORE	9.800
RENZO ARBORE	ATTORE	4.200
BONCOMPAGNI	REGISTA	3.550
LORY DEL SANTO	ATTRICE	3.100

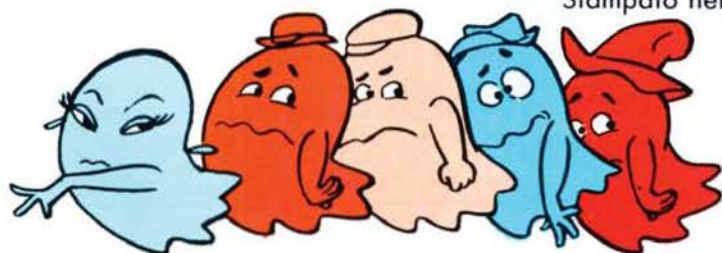
Seguite l'avvincente sfida
A Marzo: PAC MAN contro
GIOVANNI TRAPATTONI
allenatore della Juventus

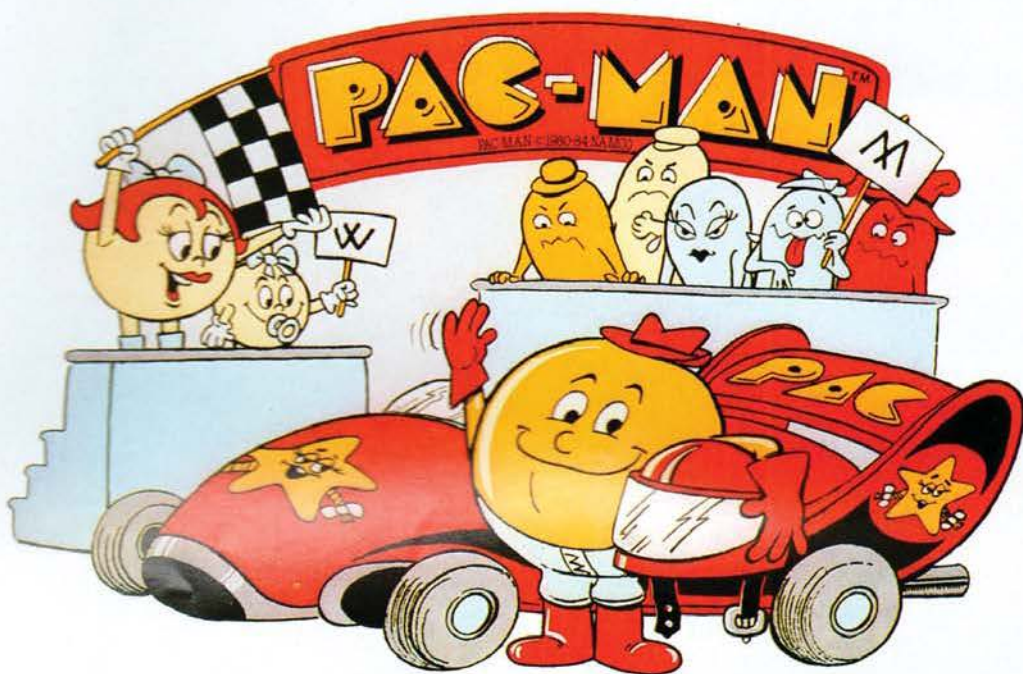
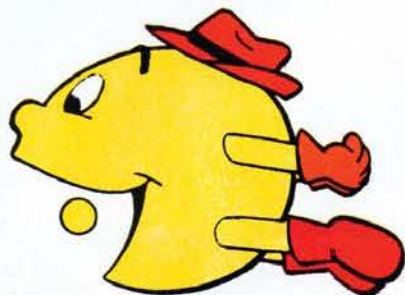
ANCHE IN ITALIA I CARTONI ANIMATI DI PAC-MAN

La decisione deve essere presa a giorni dai funzionari della RAI.
Infatti i diritti di trasmissione della serie a cartoni animati, sono stati acquistati dalla Radio Televisione Italiana.
Il doppiaggio è già stato effettuato e quindi tutto è pronto.
A quando la prima puntata? Come dicevamo la decisione sarà presa a giorni. Speriamo, quindi, di vedere presto il super-pallone alle prese con gli irriducibili quanto evanescenti fantasmi, in super-tele-avventure.

BUONANOTTE CON PAC-MAN

Il calendario e le ultime previsioni meteorologiche non lasciano molte speranze.
Neve sui rilievi, nebbie in Valpadana, piovaschi diffusi su tutta la penisola e le isole.

Il caldo, le vacanze, il periodo dei week-end sono ancora lontani. Per questo le tute jogging, le felpe, i pigiami della Maglieria RAGNO sono sempre al centro dell'attenzione.
Caldi, morbidi, colorati e comodi da indossare.
Sono un vero spiraglio di caldo e di confort in questo lungo inverno.
E poi, ma è la prima cosa che dovevamo dirvi, PAC-MAN e la sua famiglia ne sono protagonisti.
Stampato nelle bellissime termoapplicazioni a rilievo, puoi trovare PAC-MAN in pantofole e cuffia-notte (l'avevi mai visto in versione così "disinvolta"?).
La famiglia al completo imbacuccata più che mai, i 5 fantasmini all'assalto della pac-mobile e tanti altri soggetti.
Sempre più coloratissimi, sempre più amici del cuore.
Puoi veramente trovare quello che fa per te, per il tuo fratellino e sorellina (perché le taglie partono dai sei anni in su), per un pac-regalo fantastico al tuo amico o alla tua amica del cuore (ho visto una felpa rosa che...).
Una ghiotta anticipazione: è già pronto anche il campionario estivo. Te lo immagini PAC-MAN che fa il surf, Mr. PAC-MAN che balla sotto le palme, i fantasmini che scalano montagne?
Per concludere, tutti questi prodotti sono firmati RAGNO, "una garanzia di qualità".

LE FIGURINE DI PAC-MAN

Normalmente i programmi editoriali della Edizioni Panini trovano una programmazione su fatti certi quali il Campionato di Calcio, manifestazioni sportive a carattere mondiale, oppure su programmi di carattere televisivo e cinematografico. Non infrequenti però trovano spazio editoriale anche dei personaggi di cui, pur essendone prevista ad esempio la programmazione televisiva, la loro risonanza sul pubblico non è stata ancora fatta tramite tale mass media, bensì tramite altre forme di diffusione, quali ad esempio l'ampia gamma di prodotti di largo consumo.
È questo in pratica il caso della Raccolta PAC-MAN che la Panini si appresta a lanciare sul mercato nazionale e internazionale, estraendola dal successo che tale personaggio ha già ampiamente riscosso nei video games. PAC-MAN è un eroe eccezionalmente positivo, in modo particolare adatto al mondo dell'infanzia, poiché è in continua vincente lotta con figure malvage.
Il nostro personaggio infatti coadiuvato dalla famiglia combatte contro una serie di piccoli fantasmi umanizzati. Di volta in volta tale lotta può rappresentare ad esempio l'efficace qualità di un detersivo che combatte contro i batteri dello sporco, o in alternativa un prodotto alimentare il cui costante consumo preserva da mali o malattie varie, che vanno sempre e in ogni caso annientati. In questa lotta di PAC-MAN – sempre ripetiamo necessariamente vincente – ha bisogno a sua volta di ingerire pillole energetiche, la cui

caratteristica quindi costituisce in pratica un ulteriore elemento di diversificazione per le storie che lo vedono protagonista. La Raccolta di figurine che lancia la Panini, racconta quindi una serie di queste "battaglie" che vedono di volta in volta svolgersi le avventure di PAC-MAN e della sua famiglia alimentati dalle pillole di energia combattere contro il male che viene sempre sconfitto. È chiaro però che così come PAC-MAN dispone dell'arma segreta cioè le pillole energetiche, così i fantasmi si fanno di volta in volta più furbi, secondo una escalation di difficoltà ben nota a tutti.

TEAC
NASTRI A CASSETTA
STUDIO/COBALT/SOUND ■ mdx/hdx

LISTANDO

si impara

Questo è il classico gioco da spiaggia in cui un nome (di solito una provincia) viene scelta da una persona e fatta indovinare dal giocatore vero e proprio. Questi può tentare d'indovinare il nome intero oppure scoprirlo gradualmente scegliendo una lettera e verificando in quali posizioni questa si trova. Nel caso il nome sia sbagliato o la lettera scelta dal giocatore non faccia parte della provincia segreta, viene disegnato un pezzo della forca. Se quest'ultima viene completata il giocatore è giustiziato ed ha perso il gioco. All'inizio, vengono stampate, della provincia segreta, la prima e l'ultima lettera ed una lineetta per ogni lettera "coperta".

Il programma non complica il gioco, che è molto semplice. Dopo che il giocatore ha introdotto una lettera od un intero nome (accettato come tale solo se della lunghezza giusta), il computer aggiunge le lettere indovinate al nome incompleto sullo schermo o, nel caso di un errore, disegna un pezzo della forca.

In alto a sinistra appare una lista delle lettere usate. Quando una lettera non è usata per la prima volta, anche se fa parte del nome, viene considerata un errore e viene evidenziata in "reverse" sulla lista la lettera in questione.

L'impiccagione è preceduta da uno squillo di tromba e dall'accorrere della gente ed avviene con l'apertura della botola sotto l'omino.

Dato che il programma fa uso delle routine d'ingrandimento dei caratteri utilizzata in tutti i programmi della cassetta dimostrativa HORIZONS, è necessario prima di copiare il programma, caricare uno qualsiasi di quei programmi e cancellare la memoria con NEW.

5-20: presentazione.

30-280: scelta di uno dei nomi presenti nel listato nelle istruzioni READ. Que-

IMPICCATO

di Edgardo Di Nicola Carena
per ZX Spectrum 16/48 K

sti nomi possono essere cambiati, ricordandosi di cambiare anche i numero 82, assegnato alla variabile 'nprovince' con il numero dei nomi inseriti.

290-380: preparazione della stringa d$ contenente il nome incompleto e via via completato, che appare a sinistra in basso.

390-470: Viene introdotta la singola lettera o un intero nome.

480: Viene controllato che una lettera non sia stata già introdotta, richiamando la subroutine 4000.

500-600: Viene ricercata la lettera nel nome ed eventualmente sostituito il trattino con la lettera mancante nella stringa d$.

610-640: Viene poi deciso cosa fare in base al risultato della ricerca dopo l'immissione della lettera: disegno di un pezzo di forca ed eventuale impiccagione o verifica che la provincia sia finita con eventuale vittoria.

1010-1100: Viene costruito un ennesimo pezzo di forca (o due nel caso l'errore si sia verificato dopo l'immissione di una vocale), richiamando la subroutine grafica opportuna grazie ad una GO SUB calcolata.

1110-1150: Impiccagione

2000-2070: Subroutine che verifica se la provincia è stata scoperta completamente e stampa le congratulazioni.

3010-3030: Chiede se si desidera giocare un'altra partita.

4000-4150: Subroutine che controlla se la lettera introdotta è già stata utilizzata in precedenza.

5000-5170: Serie di subroutine che corrispondono al disegno di un pezzo di forca.

8000-8020: Lista dei nomi in istruzioni DATA.

9200: Linea di start del programma richiamata solo dopo il caricamento del programma.

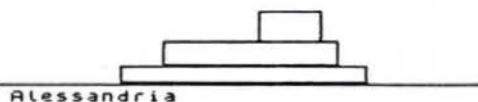
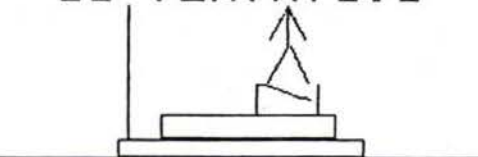
9300: Registra e verifica il programma con il nome impiccato. Assieme al programma viene registrata anche la routine d'ingrandimento dei caratteri che deve essere stata caricata in precedenza nel modo descritto.

NOTA: Dopo aver copiato il programma, basta dare RUN. Se la routine di ingrandimento dei caratteri non è stata caricata all'inizio, ne risulta il blocco del sistema operativo. Prima di dare il RUN è quindi necessario registrare il programma su cassetta, caricare un programma della cassetta dimostrativa, cancellare con NEW la memoria e caricare il programma "impiccato".

Il gioco
dell'impiccato

Edgardo Di Nicola-Carena

LETTERE USATE:
BRAVO!

Ci sei riuscito in 1 tentativo

LETTERE USATE:
IMPICCATO DOPO
11 TENTATIVI

```
   5 INK 7: PAPER 1: BORDER 1[illegible] i
   7 CLS
  10 LET p$="Il gioco": LET cs=8
: LET y=8: LET xs=2: LET ys=4: G
O SUB 9000: LET p$="dell'impicca
to": LET y=48: GO SUB 9000: LET
ys=2: LET xs=1: LET p$="Edgardo
Di Nicola-Carena": LET y=176: GO
 SUB 9000
  15 RANDOMIZE USR 65235
  20 PAUSE 250
  30 LET f3=0: LET nprovince=82:
 LET v$="aeiou"
  50 LET no=0: CLS : FOR n=2 TO
5: GO SUB 5000+n*10: NEXT n: PRI
NT AT 0,1;"LETTERE USATE:"
 250 LET l$="": LET n0=0: LET n1
=0: RESTORE : LET ra=INT (RND*np
rovince+1)
 260 FOR i=1 TO ra
 270 READ p$
 280 NEXT i
 290 REM LINEETTE
 300 LET lp=LEN p$
 320 LET d$=p$(1)
 330 FOR i=2 TO lp-1
 340 LET a$=p$(i)
 350 IF a$=" " THEN  LET d$=d$+"
 ": GO TO 370
 360 LET d$=d$+"-"
 370 NEXT i
 380 LET d$=d$+p$(lp)
 390 PRINT AT 20,1;d$
 400 PRINT AT 0,0: INPUT "Letter
a o provincia ==> "; LINE r$: IF
 r$="" THEN  GO TO 400
 410 LET no=no+1: REM CONTEGGIO
TENTATIVI
 420 LET lr=LEN r$
 430 IF lp<>lr THEN  GO TO 470
 440 GO SUB 2000: IF f3=1 THEN
LET f3=0: GO TO 50
 450 GO SUB 1000
 460 GO TO 630
 470 LET r$=r$(1)
 480 GO SUB 4000: REM CONTROLLO
LETTERE USATE
 490 IF f2=1 THEN  GO TO 630
 500 REM RICERCA LETTERA
 510 LET f1=0
 520 FOR i=2 TO lp-1
 530 LET a$=p$(i)
 540 IF a$<>r$ THEN  GO TO 600
 550 BEEP .3,20
 560 LET f1=1
 570 REM ESECUZIONE LETTERA SOPR
A LINEA
 580 LET d$=d$( TO i-1)+a$+d$(i+
1 TO lp)
 590 PRINT AT 20,1;d$
 600 NEXT i
 610 IF f1=0 THEN  GO SUB 1000
 620 GO SUB 2000
 630 IF f3=1 THEN  LET f3=0: GO
TO 50
 640 GO TO 400
1010 BEEP 1,-20
1020 LET k=1
1030 FOR i=1 TO 5
1040 IF r$=v$(i) THEN  LET k=2
1050 NEXT i
1060 FOR i=1 TO k
1070 LET n1=n1+1
1080 GO SUB 5050+n1*10
1090 NEXT i
1100 IF n1<10 THEN  GO TO 1150
1110 REM IMPICCAGIONE
1120 PRINT AT 0,0;AT 20,0;"
                              ";
1130 LET k=1: BEEP .5,10: PAUSE
4: BEEP .12,10: PAUSE 4: BEEP .1
2,10: BEEP 1,10: FOR i=1 TO 150:
: POKE 22527+RND*704,8*INT (RND*
4)+7: NEXT i: GO SUB 5160: GO SU
B 5170: FOR i=1 TO 100: OUT 254,
RND*255: NEXT i
1140 BORDER 1: LET p$="IMPICCATO
 DOPO": LET y=8: LET xs=2: LET y
s=3: GO SUB 9000: LET p$=STR$ no
+" TENTATIVI": LET y=40: GO SUB
9000
1145 GO SUB 3000
1150 RETURN
2000 REM VERIFICA PROVINCIA FINI
TA
2010 IF r$=p$ THEN  GO TO 2030
2020 IF d$<>p$ THEN  GO TO 2070
2030 PRINT AT 20,1; FLASH 1;p$
2040 LET p$="BRAVO!": LET xs=4:
LET ys=4: LET y=8: GO SUB 9000:
LET p$="Ci sei riuscito in "+STR
$ no+" tentativi": IF no=1 THEN
 LET p$(LEN p$)="o"
2050 LET xs=1: LET ys=3: LET y=6
4: GO SUB 9000
2060 FOR i=1 TO 8: BEEP .2,20: N
EXT i: GO SUB 3000: REM ANCORA O
 FINE ?!
2070 RETURN
3010 PRINT AT 20,0;"
                    ": INPUT "Vu
oi rigiocare? (s/n) "; LINE a$:
IF a$="" THEN  LET f3=1: RETURN
3020 IF a$(1)<>"n" AND a$(1)<>"N
" THEN  LET f3=1: RETURN
3030 GO TO 9999
4000 REM CONTROLLO LETTERE USATE
4010 LET f2=0
4020 LET lu=LEN l$
4030 FOR i=1 TO lu
4040 LET a$=l$(i)
4050 IF r$=a$ THEN  LET f2=1: LE
T ma=i
4060 NEXT i
4070 IF f2=0 THEN  LET l$=l$+r$:
 GO TO 4140
4080 PRINT AT 20,21;"GIA USATA!"
4090 PRINT AT 1,1;l$( TO ma-1);
INVERSE 1;l$(ma); INVERSE 0;l$(m
a+1 TO )
4100 PAUSE 100: PRINT AT 20,21;"
          ": GO SUB 1000: GO SUB
 2000
4140 PRINT AT 1,1;l$
4150 RETURN
5000 REM ROUTINE GRAFICHE
5020 PLOT 1,19: DRAW 253,0: RETU
RN : REM TERRA
```

```
5030 PLOT 66,20: DRAW 0,10: DRAW
 127,0: DRAW 0,-10: DRAW -127,0:
 RETURN : REM PIANO
5040 PLOT 88,31: DRAW 0,14: DRAW
 90,0: DRAW 0,-14: DRAW -90,0: R
ETURN : REM ALTRO PIANO
5050 PLOT 137,46: DRAW 0,18: DRA
W 32,0: DRAW 0,-19: DRAW -32,0:
RETURN : REM BOTOLA:
5060 PLOT 71,31: DRAW 0,144: PLO
T 71,156: DRAW 27,19: RETURN : R
EM PALO E DIAGONALE
5070 PLOT 71,175: DRAW 97,0: PLO
T 153,175: DRAW 0,-55: RETURN :
REM ORIZZONTALE E CORDA
5080 PLOT 142,64: DRAW 11,22: RE
TURN : REM 1 GAMBA
5090 PLOT 164,64: DRAW -9,22: RE
TURN : REM 2 GAMBA
5100 PLOT 153,86: DRAW 0,25: RET
URN : REM CORPO
5110 PLOT 144,91: DRAW 9,20: RET
URN : REM 1 BRACCIO
5120 PLOT 162,91: DRAW -9,20: RE
TURN : REM 2 BRACCIO
5130 PLOT 153,111: DRAW 4,10: RE
TURN : REM COLLO
5140 PLOT 160,118: DRAW -3,6: DR
AW 3,7: DRAW 2,-9: DRAW -2,-4: R
ETURN : REM TESTA
5150 PLOT 153,120: DRAW 8,-14: R
ETURN : REM CAPPIO
5160 INVERSE 1: GO SUB 5150: INV
ERSE 0: PLOT 153,175: DRAW 0,-56
: DRAW 3,-6: RETURN : REM CORDA
TIRATA
5170 INVERSE 1: PLOT 139,64: DRA
W 32,0: INVERSE 0: PLOT 139,64:
DRAW 26,-10: RETURN : REM BOTOLA
 APERTA
8000 DATA "Alessandria","Ancona"
,"Aosta","L'Aquila","Arezzo","As
coli Piceno","Asti","Avellino","
Bari","Belluno","Benevento","Ber
gamo","Bologna","Bolzano","Bresc
ia","Brindisi","Campobasso","Cas
erta","Catanzaro","Chieti","Como
","Cosenza","Cremona","Cuneo","F
errara"
8010 DATA "Firenze","Foggia","Fo
rli'","Frosinone","Genova","Gori
zia","Grosseto","Imperia","Isern
ia","La Spezia","Latina","Lecce"
,"Livorno","Lucca","Macerata","M
antova","Massa","Matera","Milano
","Modena","Napoli","Novara","Pa
rma","Pavia","Perugia","Pesaro",
"Pescara","Piacenza","Pisa"
8020 DATA "Pistoia","Pordenone",
"Potenza","Ravenna","Reggio Cala
bria","Reggio Emilia","Rieti","R
oma","Rovigo","Salerno","Savona"
,"Siena","Sondrio","Taranto","Te
ramo","Terni","Torino","Trento",
"Treviso","Trieste","Udine","Var
ese","Venezia","Vercelli","Veron
a","Vicenza","Viterbo"
8500 PAUSE 0: STOP
9000 LET x=(256-cs*xs*LEN p$)/2
9100 LET i=23306: POKE i,x: POKE
 i+1,y: POKE i+2,xs: POKE i+3,ys
: POKE i+4,cs: LET i=i+4: LET w=
LEN p$: FOR n=1 TO w: POKE i+n,C
ODE p$(n): NEXT n: POKE i+w+1,25
5: LET w=USR 32256: RETURN
9200 CLEAR 32255: LOAD ""CODE :
RUN
9300 CLEAR : SAVE "impiccato" LI
NE 9200: SAVE " "CODE 32256,300:
 STOP
9400 PRINT PEEK 23730+256*PEEK 2
3731-PEEK 23653-256*PEEK 23654
```

SIMON

di Edgardo di Nicola Carena
per ZX Spectrum 16/48 K

Questo programma riprende un gioco elettronico che ha avuto parecchio successo un po' di anni fa. Lo scopo è esercitare la memoria visiva ed uditiva ripetendo delle sequenze casuali prodotte dal computer o dal giocatore stesso. Oltre a ciò s'è tentato di introdurre delle varianti al gioco originale in modo da renderlo meno monotono.

Il menù che appare inizialmente informa subito delle 4 possibilità: la prima è ripetere una sequenza costruita dal giocatore stesso, che è invitato, dopo aver ripetuto la prima nota scelta dal computer, ad aggiungere una seconda nota, ripetere il motivo, aggiungerne un'altra e così via fino al completamento di tutto il motivo. La seconda possibilità affida al computer la costruzione, sempre graduale, di tutto il motivo; come nella prima, il motivo deve essere ripetuto dal giocatore, prima che venga aggiunta una nuova nota alla sequenza. Scegliendo la terza possibilità, il computer propone sempre motivi diversi aumentando ogni volta di uno la lunghezza del motivo. La quarta possibilità, invece, può essere considerata di riscaldamento: il gioco consiste nel premere molto velocemente il numero che il computer ha proposto al giocatore.

Scelto il tipo di gioco, vengono proposti livelli di difficoltà in cui vengono mostrate in una tabella, le caratteristiche: numero di note della sequenza, intervallo di tempo che intercorre tra una nota e l'altra e, infine, il tempo massimo che si può utilizzare per premere la nota giusta (espresso in secondi). Il livello di gioco influisce sul quarto tipo di gioco, solo nel numero di note.

Nel gioco vero e proprio, la sequenza sia che venga mostrata dal computer, sia che venga introdotta dal giocatore, è visualizzata dall'accensione (ottenuta con l'utilizzo della doppia luminosità, "BRIGHT") di uno dei quattro grossi numeri colorati sul teleschermo e l'emissione, dall'altoparlantino, del suono corrispondente. Quando il computer richiede di ripetere la sequenza, il giocatore deve introdurre quella premendo sulla tastiera, uno alla volta, i numeri corrispondenti.

Quando il gioco viene terminato correttamente, viene segnalato il numero di gioco e di punti fatti fino a quel momento, in quella data variante. Se, al contrario, il gioco termina

per un errore nel ripetere la sequenza o perché si ha aspettato troppo, viene segnalato il tipo di errore e nessun punto viene totalizzato.
5-30: Vengono inizializzate alcune variabili: 'attr' è l'indirizzo usato per comunicare alla routine in L/M con quale colore e luminosità riempire il quadrato, la cui posizione (nella memoria degli attributi) è data negli indirizzi contenuti in 'posl' (parte bassa) e 'pos2' (parte alta). 's$' è una variabile stringa riempita di spazi e utilizzata per cancellare le scritte sullo schermo. Le altre variabili verranno descritte più avanti.
40-70: Vengono mostrati i quattro tipi di gioco e memorizzato lo stesso nella variabile 'x'.
75-150: Viene stampata la tabella che illustra le quattro difficoltà e memorizzata la scelta in 'r'. Quindi alle variabili che si riferiscono alle caratteristiche del livello di gioco, vengono dati gli opportuni valori.
155-180: Viene dimensionata la variabile con indice che conterrà la sequenza e posto uguale a 1 'nm', che contiene l'attuale lunghezza della sequenza contenuta in 'k ( )'.
185-310: Viene preparato lo schermo stampando i quattro numeri colorati in modo invisibile, che vengono poi accesi ad uno ad uno richiamando la subroutine opportuna. Un 'GO TO' calcolato rimanda l'esecuzione alla parte corrispondente al tipo di gioco richiesto.
1000-1080: prima opzione, "una tua sequenza".
2000-2040: Seconda opzione, "ripetendo la sequenza".
3000-3030: Terza opzione, "cambiando la sequenza".
4000-4020: Quarta opzione, "singoli flash".
5000: Questa subroutine accende il colore contenuto in 'k (n)' e produce il suono corrispondente.
6000-6070: Richiede al giocatore di ripetere la sequenza contenuta nella variabile con indice 'k', in cui 'nm' contiene il numero delle note nella sequenza. È richiamata da tutte le opzioni.
7000-7010: Fine per troppa lentezza
7100-7130: Fine per errore
7190-7210: Fine "regolare" del gioco, qunado cioè il giocatore ha completato correttamente la sequenza.
7500-7530: Ripete l'ultima sequenza se richiesto.
7535-7560: Chiede cosa deve fare quando il gioco è finito.
9000-9030: trascrizione della routine in l/m in cui i codici sono nell'istruzione DATA.
9310: istruzione DATA contenente i codici della routine i L/M.
9900: registra e verifica il programma con il nome "simon".
ROUTINE L/M: modifica gli attributi di un quadrato di 4 X 4 caratteri in cui il primo carattere è dato dalla sua posizione negli attributi nelle locazioni 'posl' e 'pos2'. L'attributo è dato nella locazione "attr".

QUATTRO TIPI DI GIOCO:

1. una tua sequenza
2. ripetendo la sequenza
3. cambiando la sequenza
4. singoli flash

BLU ROSSO MAGENTA VERDE

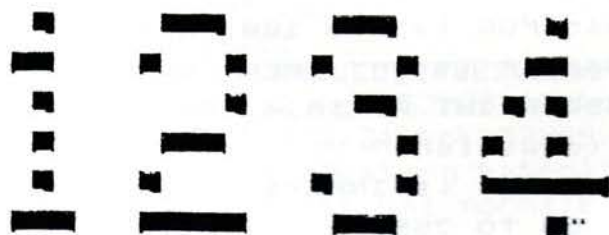
1 2 3 4

Ripeti la sequenza!

GRADI DI DIFFICOLTA':

Tasto	numero note	intervallo di tempo tra 2 note	tempo massimo risposta
1	4	100	5 sec.
2	8	50	3 sec.
3	16	10	2 sec.
4	32	1	1 sec.

```
   5 REM INIZIALIZZA
  10 LET attr=23681: LET pos1=23
728: LET pos2=23729
  20 LET s$="
                              "
  30 LET q=0: LET dd=0: LET f=1
  40 REM SCELTA DEL TIPO DI GIOC
O
  50 BORDER 7: INVERSE 0: OVER 0
: BRIGHT 0: PAPER 7: INK 0: CLS
: PRINT 'TAB 5;"QUATTRO TIPI DI
GIOCO:"''''"1. una tua sequenza"'
'"2. ripetendo la sequenza"''"3.
 cambiando la sequenza"''"4. sin
goli flash"
  70 INPUT "Quale scegli? ";x: I
F x<>INT x OR x<1 OR x>4 THEN G
O TO 70
  75 REM SCELTA DIFFICOLTA'
  80 CLS : PRINT 'TAB 5;"GRADI D
I DIFFICOLTA':"''''"-----+------+
----------+--------Tasto!numero!
intervallo!tempo         !note  !
di tempo  !massimo       !      !
tra 2 note!risposta-----+------+
----------+--------"
```

```
  90 PRINT '"1       4        100
     5 sec."''"2       8        50
        3 sec."''"3       16       10
           2 sec."''"4       32
1          1 sec."
 100 INPUT "Quale scegli? ";r: I
F r<>INT r OR r<1 OR r>4 THEN  G
O TO 100
 110 GO TO 110+10*r
 120 LET d1=100: LET n1=4: LET d
2=5: GO TO 160
 130 LET d1=50: LET n1=8: LET d2
=3: GO TO 160
 140 LET d1=10: LET n1=16: LET d
2=2: GO TO 160
 150 LET d1=1: LET n1=32: LET d2
=1
 155 REM INIZIA UN NUOVO TIPO DI
 156 REM          GIOCO
 160 LET g=0
 170 DIM k(32)
 180 LET nm=1: LET g=g+1: LET q=
0
 185 REM PREPARA LO SCHERMO
 190 BORDER 5: INK 0: PAPER 5: C
LS : PRINT '"  BLU     ROSSO   MAG
ENTA  VERDE"
 200 PAPER 5: INK 5: PRINT '''"
```

```
 300 FOR m=0 TO 3: LET n=1: LET
k(n)=m: GO SUB 5000: NEXT m
 310 GO TO x*1000
 995 REM UNA TUA SEQUENZA
1000 INK 0: PRINT AT 18,3;"Ora s
celgo il primo colore"
1010 LET n=1: LET k(1)=INT (RND*
4): FOR l=1 TO 200: NEXT l: GO S
UB 5000: PRINT AT 18,0;s$
1020 GO SUB 6000
1030 IF q THEN  GO TO 8500
1040 LET nm=nm+1: LET n=nm: PRIN
T AT 18,3;"Aggiungi un nuovo col
ore!"
1050 LET a=CODE INKEY$: IF (a<49
 OR a>52) AND PEEK 23672+256*PEE
K 23673+65536*PEEK 23674-d3<d2*5
0 THEN  GO TO 1050
1060 IF PEEK 23672+256*PEEK 2367
3+65536*PEEK 23674-d3>d2*40 THEN
  GO TO 7000
1070 LET k(n)=a-49: GO SUB 5000:
 PRINT AT 18,0;s$: GO SUB 6000:
IF q THEN  GO TO 8500
1080 GO TO 1040
1995 REM RIPETENDO LA SEQUENZA
2000 FOR l=1 TO 200: NEXT l
2005 LET n=nm: LET k(n)=INT (RND
*4): GO SUB 5000
2010 PRINT AT 18,0;s$: GO SUB 60
00: IF q THEN  GO TO 8500
2020 FOR l=1 TO 200: NEXT l
2030 PRINT AT 18,5;"Ti do questa
 sequenza": FOR n=1 TO nm: GO SU
B 5000: NEXT n
2040 LET nm=nm+1: GO TO 2005
2995 REM CAMBIANDO LA SEQUENZA
3000 FOR l=1 TO 200: NEXT l
3010 PRINT AT 18,5;"Ti do questa
 sequenza": FOR n=1 TO nm: LET k
(n)=INT (RND*4)
3020 GO SUB 5000: NEXT n: PRINT
AT 18,0;s$: GO SUB 6000: IF q TH
EN  GO TO 8500
3030 FOR l=1 TO 200: NEXT l: LET
 nm=nm+1: GO TO 3010
3995 REM SINGOLI FLASH
4000 FOR l=1 TO 200: NEXT l: LET
 p=1
4010 LET d2=.1: LET n=1: LET k(n
)=INT (RND*4): GO SUB 5000: GO S
UB 6000: IF q THEN  GO TO 8500
4020 FOR l=1 TO 200: NEXT l: LET
 nm=1: LET n=1: LET p=p+1: GO TO
 4010
4990 REM ACCENDE UN COLORE
```

```
5000 POKE pos2,88: POKE pos1,128
+8*k(n): POKE attr,71+(k(n)+1)*8
: LET mcode=USR 32200: BEEP .2,5
*k(n): POKE attr,7+(k(n)+1)*8: L
ET mcode=USR 32200: FOR l=1 TO f
*d1/2: NEXT l: RETURN
5990 REM SUBROUTINE RIPETIZIONE
5995 REM          SEQUENZA
6000 INK 0: PRINT AT 18,6;"Ripet
i la sequenza!"
6002 LET f=0
6005 FOR n=1 TO nm
6010 LET d3=PEEK 23672+256*PEEK
23673+65536*PEEK 23674
6020 LET y=CODE INKEY$: IF (y<49
 OR y>52) AND PEEK 23672+256*PEE
K 23673+65536*PEEK 23674-d3<d2*5
0 THEN  GO TO 6020
6030 IF PEEK 23672+256*PEEK 2367
3+65536*PEEK 23674-d3>d2*45 THEN
  LET q=1: GO TO 6070
6040 IF y-49<>k(n) THEN  LET q=2
: GO TO 6070
6045 IF y-49=k(n) THEN  GO SUB 5
000: NEXT n
6050 IF x=4 THEN  LET n=p+1
6060 IF n=n1+1 THEN  LET q=3
6065 LET f=1
6070 PRINT AT 18,0;s$: RETURN
6995 REM PERDI PERCHE' TROPPO
6996 REM        LENTO
7000 PRINT AT 18,0;s$;AT 18,11;"
Hai perso!"'"Non sei stato abbas
tanza veloce!"
7010 GO TO 7110
7090 REM HAI SBAGLIATO
7100 PRINT AT 18,5;"- Errore - h
ai perso!"
7110 IF x=4 THEN  LET nm=p
7120 PRINT TAB 5;nm-1;" passi er
ano corretti";TAB 10;"N. giochi:
 ";g
7130 GO TO 7500
7190 REM HAI FINITO FACENDO
7195 REM       GIUSTO
7200 PRINT AT 18,10;"Complimenti
!";TAB 5;"Hai finito con ";n1;"
punti"
7210 PRINT TAB 8;"N. di giochi:
";g: LET dd=dd+n1: PRINT TAB 5;"
In totale hai ";dd;" punti"
7490 REM RIPETIZIONE ULTIMA
7495 REM       SEQUENZA
7500 FOR l=1 TO 400: NEXT l: PRI
NT AT 18,0;s$;s$;s$;s$: IF x=3 O
R x=4 THEN  GO TO 7540
7515 PRINT AT 18,0;"Vuoi vedere
l'ultima sequenza? ";
7516 LET i$=INKEY$: IF i$="" THE
N  GO TO 7516
7517 PRINT i$: FOR l=1 TO 100: N
EXT l: IF i$="n" THEN  GO TO 754
0
7520 PRINT AT 18,0;s$;: IF n=n1+
1 THEN  LET nm=nm+1
7530 FOR n=1 TO nm-1: GO SUB 500
0: NEXT n
7535 REM COSA VUOI FARE ORA?
7540 FOR l=1 TO 100: NEXT l: PRI
NT AT 18,0;s$;AT 18,8;"Vuoi cont
inuare? ";
7541 LET i$=INKEY$: IF i$="" THE
N  GO TO 7541
7543 PRINT i$
7546 FOR l=1 TO 100: NEXT l
7548 IF i$="n" THEN  GO TO 9999
7550 PRINT AT 18,4;"Con le stess
e condizioni? ";
7551 LET i$=INKEY$: IF i$="" THE
N  GO TO 7551
7552 PRINT i$: FOR l=1 TO 100: N
EXT l: IF i$="n" THEN  GO TO 50
7560 GO TO 180
8490 REM FINE GIOCO
8500 IF q=1 THEN  LET q=0: GO TO
 7000
8510 IF q=2 THEN  LET q=0: GO TO
 7100
8520 IF q=3 THEN  LET q=0: GO TO
 7200
9000 REM CARICAMENTO L/M
```

```
9010 CLEAR 32199: RESTORE 9310:
LET s=0: FOR l=32200 TO 32221: R
EAD a: POKE l,a: LET s=s+a: NEXT
 l: IF s<>1605 THEN  CLS : PRINT
 "ERRORE DI TRASCRIZIONE DELLA
  LINEA 9310"
9030 RUN
9300 REM L/M
9310 DATA 17,24,0,14,8,58,129,92
,42,176,92,6,8,119,35,16,252,25,
13,32,246,201
9890 REM REGISTRAZIONE
9900 CLEAR : SAVE "simon" LINE 9
000: VERIFY "simon": RETURN
```

THE ATTACK OF SATURN

di Alessandro Barattini
per C64

L'attacco di Saturno è un gioco arcade ad alta velocità per il Commodore 64. Per giocare è necessario l'uso del joystick con cui controllare l'astronave (in alto sullo schermo) e sparare verso gli stormi di alieni (in basso) bisogna però fare attenzione ai missili che vengono lanciati contro l'astronave medesima.
Questi missili, lanciati dagli alieni, hanno un sistema di controllo direzionale molto preciso ed è necessario spostarsi in continuazione per evitare la collisione. Il gioco non ha limiti di tempo, cioè continua finché riuscite a scansare i missili. Il programma, scritto nella forma che viene presentata, richiede circa 45 secondi per il caricamento delle istruzioni DATA, per chi possiede un assemblatore è possibile, una volta che le istruzioni DATA sono state inserite, memorizzarle sotto forma di programma in linguaggio macchina che parte all'indirizzo $6000 (24576 decimale) e termina all'indirizzo $62E0. Il codice macchina così ottenuto viene memorizzato subito dopo il programma BASIC. Questo metodo ci fa risparmiare del tempo durante il caricamento in memoria; le istruzioni DATA, a partire da linea 700 in poi, devono essere cancellate, così come la linea 30 e la subroutine che parte a linea 1600. Aggiungendo la linea 1 all'inizio del programma BASIC il codice macchina viene caricato in memoria:
1 A=A+1: IF A=1 THEN LOAD"",1,1
Il gioco utilizza 3 sprite, i dati sono memorizzati fra gli indirizzi 16128 e 16384: uno per l'astronave, uno per le bombe lanciate dall'astronave e uno per i missili lanciati dagli alieni. La grafica parte all'indirizzo 12288; SYS 25280 è una routine che copia alcuni caratteri della ROM nella RAM per la parola HIGH SCORE e i numeri da 0 a 9. Per cambiare i colori degli alieni modificare il numero della POKE 253 alla linea 310.

```
10 poke 52,48:poke56,48
20 poke46,44:poke48,44:poke50,44:
   clr
30 gosub1600:rem carica il codice
    macchina
40 sys25280:rem copia il set di c
   aratteri dalla rom
50 gosub1500: rem prepara i carat
   teri grafici
60 sp$="■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
70 poke53281,10:poke53280,10:prin
   t"■":poke53272,21:poke53269,0
80 printspc(14)"■saturn patrol"
90 print"■■durante una normale op
   erazione di volo"
100 print"sulla superfice di satur
    no, avvistate "
110 print"un gruppo di alieni che
    sembrano avere"
120 print"intenzioni ostili e si p
    reparano ad"
130 print"attaccare. in attesa dei
     rinforzi che"
140 print"avete chiamato per radio
    , cercate di"
150 print"fermare l'avanzata di qu
    esti gruppi di"
160 print"alieni. buona fortuna!"
170 printspc(6)"■■■premi un tasto
    per continuare":poke198,0
180 geta$:ifa$=""then180
190 print"■":poke53280,0:poke53281
    ,0
200 print"■usare il joistick (port
     2) per muovere"
210 print"l'astronave. attenzione
    ai missili ad"
220 print"alta velocita' che vi ve
    ngono lanciati"
230 print"dagli alieni. i punti ve
    ngono assegnati"
240 print"quando gli alieni sono d
    istrutti; i"
245 print"missili possono essere c
    olpiti ma solo"
250 print"fino a meta' del volo, d
    opo diventano"
260 print"indistruttibili. dovete
    solo fuggire"
270 print"piu' in fretta possibile
    "
280 printspc(6)"■■■premi un tasto
    per cominciare":poke198,0
290 geta$:r%=rnd(ti):ifa$=""then29
    0
300 fori=0to16:poke53248+i,0:next
```

```
310 print"♥":poke253,6:sys25184
320 fori=0to39:poke1984+i,34:poke1
    904+i,33:poke56256+i,8:poke561
    76+i,8:next
330 printsp$;"▮▮▮high score ";hi:f
    ori=0to32:poke32512+i,20:next
340 poke32565,0:poke32566,0:poke53
    288,1:poke53289,1
350 fori=0to32:poke32512+i,20:next
360 poke255,54:poke254,0:poke2040,
    255:poke53248,54:poke53249,50:
    poke2041,254
370 poke53264,0:poke53269,1:poke53
    287,7:poke53276,1:poke53285,8:
    poke53286,10
380 poke54272,5:poke54277,63:poke5
    4278,9:poke54276,0:poke54296,1
    5:poke2042,253
390 poke54274,0:poke54275,1:poke54
    286,200:poke54287,0:poke54291,
    10:poke54292,10
400 poke54290,0:poke54274,0:poke54
    275,1:poke54281,10:poke54280,1
    0:poke54284,15
410 poke54285,7:poke53272,28:poke5
    3278,0:poke53271,0:poke53277,0
420 printsp$;tab(24)"▮score  00000
    0":sys25238
430 r=peek(53248):r=r-10:ifr>=0the
    n450
440 r=r+255:poke53264,peek(53264)a
    nd254
450 poke53248,r:poke2040,252:poke5
    3277,1:poke53271,1:poke54276,0
    :poke54283,0
460 poke54286,5:poke54287,20:poke5
    4290,0:poke54291,15:poke54292,
    14:poke54290,129
470 sc=0:forj=0to50:poke53249,50+(
    j*j/12.5):poke54287,3*j:poke53
    287,2+j
480 ifj=4thenpoke54290,128
490 poke53286,j:poke53285,1+j:next
    j
500 fori=0to5:sc=sc+(peek(1980-i)-
    48)*10↑i:next
510 print"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮score ";sc
520 poke53269,0:ifsc>hithenhi=sc
530 print"▮▮▮▮high score ";hi:poke
    198,0
540 print"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮premi un tasto
    "
550 geta$:ifa$=""then550
560 goto70
600 data195,124,124,254,214,124,56
    ,0
610 data32,32,0,60,240,0,51,48,0,5
    1
620 data48,0,63,240,0,15,192,0,3,0
    ,0
640 data1,0,0,-1
700 data 173,0,220,41,4,201,4,240,
    40,165,254,201
710 data 0,208,17,165,255,201,26,2
    40,28,56,233,2
720 data 133,255,141,0,208,76,49,9
    6,165,255,56,233
730 data 2,133,255,141,0,208,176,5
    ,198,254,206,16
740 data 208,173,0,220,41,8,201,8,
    240,40,165,254
750 data 201,0,240,17,165,255,201,
    64,240,28,24,105
760 data 2,133,255,141,0,208,76,98
    ,96,165,255,24
770 data 105,2,133,255,141,0,208,1
    44,5,238,16,208
780 data 230,254,32,151,224,165,99
    ,74,74,74,170,222
790 data 0,127,189,0,127,201,0,208
    ,5,169,19,157
800 data 0,127,160,0,140,49,127,10
    ,10,10,141,48
810 data 127,10,46,49,127,10,46,49
    ,127,24,109,48
820 data 127,141,48,127,144,3,238,
    49,127,169,84,133
830 data 170,169,4,133,171,173,48,
    127,24,101,170,133
840 data 170,144,2,230,171,24,173,
    49,127,101,171,133
850 data 171,138,168,169,65,145,17
    0,142,39,208,138,24
860 data 105,10,141,1,212,41,1,24,
    105,18,141,4
870 data 212,234,234,234,173,3,208
    ,201,0,208,46,165
880 data 99,24,201,240,144,66,32,1
    35,98,141,2,208
890 data 173,16,208,41,5,141,16,20
    8,41,1,10,13
900 data 16,208,141,16,208,169,200
    ,141,3,208,173,21
910 data 208,9,2,141,21,208,76,32,
    97,173,3,208
920 data 56,233,8,141,3,208,24,201
    ,34,176,13,169
930 data 0,141,3,208,173,21,208,41
    ,5,141,21,208
940 data 173,3,208,56,233,96,141,8
    ,212,41,1,105
```

```
 950 data 32,141,11,212,169,0,133,2
     51,173,5,208,201
 960 data 0,208,68,173,0,220,41,16,
     201,16,240,56
 970 data 173,0,208,141,4,208,74,74
     ,74,133,252,160
 980 data 0,173,16,208,41,3,141,16,
     208,41,1,10
 990 data 10,13,16,208,141,16,208,3
     2,118,98,24,101
1000 data 252,24,105,38,133,252,169
     ,4,133,253,169,48
1010 data 141,5,208,177,252,141,55,
     127,76,246,97,160
1020 data 0,173,55,127,145,252,165,
     252,24,105,40,133
1030 data 252,144,2,230,253,173,5,2
     08,24,105,8,141
1040 data 5,208,173,21,208,9,4,141,
     21,208,173,5
1050 data 208,24,201,216,144,22,173
     ,21,208,41,3,141
1060 data 21,208,169,0,141,5,208,14
     1,15,212,141,18
1070 data 212,76,246,97,160,0,177,2
     52,141,55,127,24
1080 data 201,64,144,10,24,201,75,1
     76,5,56,233,64
1090 data 133,251,169,32,141,55,127
     ,169,129,141,18,212
1100 data 173,5,208,141,15,212,173,
     30,208,41,6,201
1110 data 6,208,7,169,100,24,101,25
     1,133,251,234,234
1120 data 234,234,234,234,234,234,2
     34,234,169,4,133,171
1130 data 169,0,133,170,160,0,177,1
     70,24,201,64,144
1140 data 10,24,201,73,176,5,24,105
     ,1,145,170,200
1150 data 208,236,230,171,165,171,2
     01,8,208,226,165,169
1160 data 234,234,201,1,208,20,173,
     2,208,56,233,2
1170 data 141,2,208,176,8,173,16,20
     8,41,5,141,16
1180 data 208,96,173,2,208,24,101,1
     69,141,2,208,144
1190 data 8,173,16,208,9,2,141,16,2
     08,96,234,234
1200 data 234,234,234,234,234,234,2
     34,234,162,0,165,253
1210 data 157,0,216,157,0,217,157,0
     ,218,157,0,219
1220 data 232,208,241,96,234,234,16
     0,32,173,16,208,41
1230 data 1,201,1,240,2,160,0,152,1
     60,0,96,173
1240 data 0,220,74,74,73,3,41,3,133
     ,169,173,0
1250 data 208,96,165,251,201,0,240,
     23,162,6,198,251
1260 data 254,182,7,189,182,7,201,5
     8,208,236,169,48
1270 data 157,182,7,202,76,160,98,3
     2,0,96,173,30
1280 data 208,41,1,201,1,208,215,96
     ,120,165,1,41
1290 data 251,133,1,162,0,189,0,208
     ,157,0,48,189
1300 data 0,209,157,0,49,232,208,24
     1,165,1,9,4
1310 data 133,1,88,96
1500 fori=0to7:Poke12544+i,0:Poke12
     992+i,24:next
1510 fori=0to63:Poke12808+i,0:next
1520 fori=0to7:reada:forj=0to(7-i):
     Poke12879-j*8-i,a:nextj,i
1530 fori=16128to16383:Pokei,0:next
1540 fori=0to23:reada:Poke16320+i,a
     :next:fori=24to63:Poke16320+i,
     0:next
1550 fori=0to7:Poke16216+i*3,3:Poke
     16280+i*3,3:next
1560 fori=1to14:Poke12552+i,0:next:
     Poke12552,255:Poke12567,255
1570 fori=16128to16191:Pokei,rnd(1)
     *255:next:return
1600 reada:ifa<>-1then1600
1610 Print"█▒█▐█inserimento data"
1620 forj=24576to25311:reada:Pokej,
     a:next:restore:return
```

ATTENZIONE RAGAZZI

Mandateci i vostri listati, pubblicheremo i migliori!

SPACE JOUST

SOFTWARE PROJECTS

cassetta VIC 20

Rebit L. 17.000

Space Joust, torneo spaziale, non è altro che la trasposizione "cosmica" di Joust, gioco apparso nei bar lo scorso anno con molto successo. In Joust il giocatore comanda un cavaliere che, a cavallo di un uccello, deve disarcionare gli altri cavalieri colpendoli con la propria lancia. Per vincere lo scontro bisogna essere, al momento dell'impatto, ad un'altezza superiore a quella del cavaliere avversario. Il campo di battaglia è nero, con i bordi rossi. A seconda delle ondate compaiono in campo delle terrazze che spezzano il campo in aree più ristrette. Sulle terrazze si può atterrare o rimbalzare, ma in ogni caso non si perde mai una vita. Ai lati della terrazza inferiore, però, ci sono due bacini di lava incandescente. Finirci dentro costa una delle tre vite a disposizione in ogni partita. Fin qui non c'è niente di diverso dal gioco da bar. Ma ecco la più grande differenza. Qui non cavalcate un uccello, bensì un'astronave a forma di uovo. La potete facilmente riconoscere da quelle avversarie perchè è l'unica verde e arancione. Le altre sono o gialle, arancioni, e blu, o blu azzurre e arancioni, o, ancora, viola blu e arancioni. Si intende che quelle del primo tipo sono le più insidiose, perchè dopo un certo numero di ondate compaiono solo quelle. In realtà non c'è molta differenza. Sono tutte molto veloci. Questo Space Joust, comunque, è molto più facile del Joust dei bar, perchè le astronavi nemiche sono numerosissime, e quando si scontrano tra di loro si eliminano a vicenda, facendovi perfino guadagnare i relativi punti. Per cui quando il traffico è troppo denso basta mettersi da parte, in cima allo schermo, e aspettare che la situazione sia meno frenetica. All'inizio di ogni ondata calano dall'alto degli omini, simili a quelli di Space Invaders, che si posano sui vari livelli dello schermo (terrazze o suolo). Subito si trasformano in altrettante astronavi e cominciano a volare da tutte le parti. Le astronavi, quando vengono eliminate, "sganciano" un omino, che si trasforma in un'astronave di colore diverso, più difficile da battere. Ogni volta che in campo non sono rimasti più omini o astronavi, si passa all'ondata successiva. ogni 10000 punti si vince un'astronave.

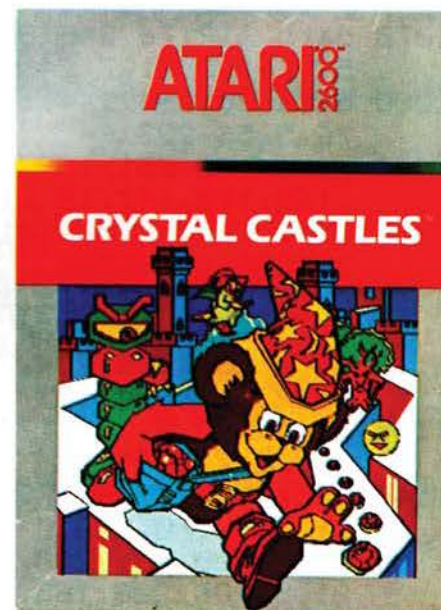
Questo gioco potrebbe essere molto bello, la grafica è più che discreta (basta la memoria di base), e il gioco a cui si ispira è senz'altro molto valido. L'unica cosa, però molto importante, è che il gioco è molto frenetico, gli omini avversari si muovono a scatti per lo schermo ed è difficile seguirne i movimenti. Inoltre è troppo facile fare molti punti, mettendosi da parte e aspettando che loro si eliminino a vicenda. Insomma, un gioco che forse andava perfezionato.

LIVELLO GIOCO	**
ORIGINALITÀ	***
GRAFICA	***
VOTO	**

Valori da uno a cinque

CRYSTAL CASTLES

ATARI

cartuccia Atari 2600

Atari L. 69.000

Era da tempo che non ci capitava di recensire un video-game come Crystal Castles. Il titolo stesso ci porta alla mente un mondo di fiaba. Il protagonista è un simpatico orsetto chiamato Bentley Bear che un bel giorno si appisola nel cavo di un comodo trondo. Quando si risveglia, però, i suoi occhi vedono Muri di pietra, solidi e incantati. Non sappiamo se sia un sogno o incantesimo ma Bentley Bear si trova ora in

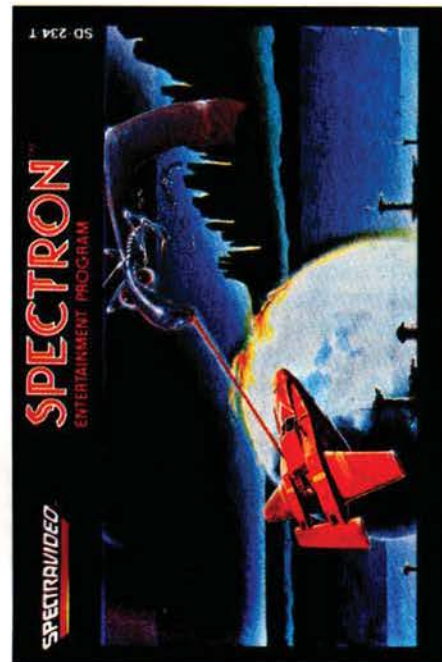
un immenso castello. Intorno a lui sono disseminati diamanti scintillanti, preziose perle a rari smeraldi. La padrona del castello, la strega Bertilda, e i suoi orrendi scagnozzi l'hanno intrappolato.
Ciò che Bentley Bear deve fare è raggranellare un cospicuo numero di pietre preziose per sciogliere l'incantesimo. Deve farlo prima che la strega Bertilda e i suoi malvagi tirapiedi lo eliminino. Abbiamo la possibilità di giocare otto diversi livelli, cominciando da quello che più ci piace e possiamo continuare anche oltre l'ottavo, naturalmente se abbiamo ancora vite disponibili. Ogni livello prevede quattro castelli, Bentley ha cinque vite ma ne guadagna una supplementare totalizzando 20.000 punti. Abbiamo detto che l'obiettivo consiste nel raccogliere tutte le pietre preziose evitando di farsi eliminare.
Per raccogliere le pietre è sufficiente passarci sopra guidando l'orsetto con il joystick. Abbiamo anche parlato di alcuni nemici che tentano di eliminarci. In primo luogo c'è la padrona di casa, la strega Bertilda. Essa è dotata di cappellaccio e naturalmente svolazza per il castello a cavallo della classica scopa. Ha un tocco mortale, da evitare accuratamente, importante è dunque non incrociare il suo volo mentre raccogliamo le gemme. Se il problema fosse costituito dalla sola "streghilda" potremmo giocare per quindici gironi di seguito. Siccome Atari pensa alle vostre notti di sonno, vi da la possibilità di interrompere la partita coi famosi tirapiedi di cui si parlava prima. I pappagemme, come si può intuire dal nome, si pappano le gemme che invece dovrebbero essere bottino di Bentley. Il nostro orso può comunque eliminarli passandoci sopra di corsa mentre mangiano, procurandosi così 500 punti. Gli alberacci rincorrono Bentley senza troppi complimenti. Non possono essere eliminati ma solo evitati con una mossa che vi spieghiamo subito. Bentley Bear salta quando noi premiamo il pulsante rosso sul joystick. Saltando è possibile scampare a molte insidie e situazioni difficili. Anche le Bocce Cristalline mangiano le gemme, anche loro non possono essere neutralizzate ma solo evitate. C'è poi un fastidioso sciame d'api che è destinato a proteggere un barattolo di miele. Meglio non attardarsi a raccogliere altre gemme se vediamo in giro un vasetto di miele: se raccolto vale 1.000 punti e quando è raccolto le api sono molto meno insidiose. Nel castello non mancano certo spettri e scheletri. Anch'essi sono mortali se toccati, ma per fortuna si spostano lentamente e su brevi distanze. Per evitarli è sufficiente non distrarsi mentre si raccolgono gemme. L'ultimo ostacolo è il calderone della strega: basta non toccarlo, scotta! Veniamo ora al berretto magico. Con quel berretto magico in testa Bentley diventa invulnerabile; infilandoselo si guadagnano 500 punti. Dal nono livello in poi se Bentley non se lo infila subito il berretto si tramuta in boccia cristallina; la strega può essere eliminata solo se si ha il berretto in testa ed eliminadola si guadagnano 3.000 punti. Altri punti si guadagnano raccogliendo le gemme: un punto per la prima, due per la seconda e così via fino a 99 punti per gemma. Quando si raccoglie l'ultima gemma del castello si guadagnano 1.000 punti. Non vorremmo darvi consigli di tipo strategico perché il gioco è semplice (nei primi livelli e con commutatore difficulty su A) e simpatico.

LIVELLO GIOCO	***
ORIGINALITÀ	***
GRAFICA	**
VOTO	**

Valori da uno a cinque

SPECTRON

SPECTRAVIDEO

cassetta SV 318/328

Comtrad L. 15.000

I nostri tempi sono ricchi di produzioni cinematografiche e editoriali che si occupano di guerre stellari e di vite sui mondi extra-galattici, di attacchi di alieni alla nostra madre Terra e altre situazioni di questo tipo. Anzi, a nostro parere, ci sembra di poter dire che il boom di questo ormai diffuso divertimento si è avuto, qualche anno addietro, proprio grazie ai joystick che ci permettevano di muovere la nostra navicella spaziale in mezzo al fuoco dei nemici, e di neutralizzare una gran parte di essi. Ed è appunto a questi, e ai fortunati possessori di uno SPECTRAVIDEO SV 318 o 328, che la Spectravideo stessa offre questo video-games, SPECTRON. Il motivo dell'attacco degli abitanti di Shalix questa volta ha un'origine precisa; una polvere galattica ha oscurato, anni fa, il loro sole e alterato severamente le condizioni ambientali. La susseguente carenza di cibo e il pericolo di poter essere facilmente attaccati, data la loro momentanea impotenza, ha spinto gli alieni a in-

traprendere un viaggio interplanetario alla ricerca di un nuovo mondo da colonizzare. Ovviamente la nostra cara terra ha quelle particolari condizioni ambientali che fanno gola a qualunque colonia di extraterrestri in cerca di un posto tranquillo su cui vivere. Come ben presto scopriranno gli Shalixiani, invece, i padroni di casa non saranno molto d'accordo con loro e si stanno già preparando a vendere cara la pelle. La base in cui è stato sistemato il nostro sitema difensivo è posta, al riparo di montagne rocciose, nel punto esatto in cui è previsto l'attacco. I mezzi a disposizione non sono molti, solo quattro SPECTRON FIGHTER, in confronto alla squadriglia di velivoli nemici che vengono di tanto in tanto aumentati di numero da altri nascosti in una mega-astronave che fa da appoggio. Ogni schermo prevede un numero di Hebbit e Sinker, i due tipi di velivoli nemici, variabile da 15 a 18; la differenza tra i due modelli di astronavi aliene è che i primi, oltre a lasciar cadere bombe verso la terra in gran quantità, non possono far altro che muoversi da destra a sinistra sullo schermo nella tenue speranza di non venire colpiti dai "nostri". Gli altri, invece, più terribili, si spostano anche verso il basso e in alcuni casi arrivano fin dentro alla base terrestre e depositano, ogni volta, una bomba. Il fine di questi feroci Sinkers è quello di arrivare a deporne nove, nel qual caso la quantità di esplosivo in esse presente sarà sufficiente per annientare le difese terrestri. Da parte sua, la terra difende le sue navicelle, gli SPECTRON appunto, con uno schermo protettivo che, tuttavia, non è sufficiente a fermare completamente i continui attacchi degli avversari. Ogni volta che un proiettile di Shalix colpirà questo bersaglio posto sopra tutta la lunghezza della base terrestre, uno dei già pochi strati iniziali di cui si compone, verrà reso inutilizzabile e, da lì a poco si apriranno dei varchi pericolosi tra i due contendenti. In più, protetti da questo schermo, neanche gli Spectron potranno far passare i loro colpi diretti al nemico (ma almeno non distruggono il loro stesso sistema difensivo!). E come gli alieni hanno possibilità di rinforzare la loro flotta, così pure gli Spectron aumenteranno di numero, una sola unità per volta, ogni qualvolta verranno distrutte tre o quattro serie di velivoli nemici. La differenza, sensibile, è dovuta al fatto che ci si trovi, rispettivamente, nel primo o secondo livello oppure nel terzo o nel quarto. Contemporaneamente verrà ripristinato lo schermo protettivo nella sua totalità e la accresciuta ferocia del nemico, verrà perlomeno tenuta sotto controllo per un periodo di tempo maggiore. Una particolare funzione hanno, nella base difensiva terrestre, le due torri che potete vedere sullo schermo: una volta che avrete perso, nella battaglia, tanti

mezzi "corazzati" da averne a disposizione due soli, esse lampeggeranno continuamente come un messaggio che solo voi potete capire, mentre il nemico persevererà nella sua ordinaria opera distruttiva. Ovviamente con il passare del tempo il numero delle bombe lanciate dai Sinker e dagli Hobbit aumenterà sensibilmente e arrivati ad un livello di difficoltà avanzato, cominceranno a piombarvi in "casa" i portatori di mine. In questi casi se riuscite ad abbatterlo prima senza eccessivi rischi, fatelo; nel caso in cui invece esso avrà già deposto sul fondo il suo micidiale strumento distruttivo, vi conviene sollevarvi da terra quel tanto che vi è consentito e lasciarvelo sfuggire. Risalirà nel cielo pronto per un alltro attacco. Questa potrà sembrare una manovra controproducente, ma tenuto conto che voi una volta che abbia toccato terra non avete i mezzi per abbatterlo, a meno di perdere il vostro stesso velivolo in uno scontro diretto con il Sinker, e che esso, dopotutto, più di una bomba per volta non può sganciare, ci sembra chiaro che la cosa più sensata da fare, se non si desidera imitare un famoso gruppo di piloti d'aereo giapponesi specializzati in strategie di questo tipo, è di risparmiarlo. In effetti i kamikaze comportandosi nello stesso modo suicida che noi vi sconsigliamo potevano forse concludere qualche buon risultato (anche a un prezzo un po' alto, se volete), mentre voi fareste solamente il gioco del nemico. Lo schermo è unico per tutta la durata del gioco e per le quattro differenti possibilità che vi vengono presentate al momento dell'accensione del sistema, dopo aver caricato da cassetta il programma, come si usa abitualmente in casa SPECTRAVIDEO. Sempre come gli abituali conoscitori dei videogames di Spectravideo sapranno, gli altri quattro tasti da 5 x 8 rappresentano le stesse immagini e sequenze di gioco delle prime, salvo che sono per due giocatori. Nella parte bassa, dunque, c'è la base terrestre, con le due torri e le montagne sulla destra che danno un certo senso di protezione e di mimetizzazione. Sempre nella parte destra dello schermo, ma all'interno della base, potete vedere il numero di Spectron che ancora avete a disposizione come se fossero in attesa, nell'hangar, di entrare in azione. Direttamente sopra questi, verso la parte medio-alta del video i due contatori del punteggio vostro e del High Score. Il resto dello schermo è occupato dai mezzi nemici, più o meno numerosi a secondo del momento e della vostra abilità, da una enorme luna che illumina la scena, e,di tanto in tanto, da un'astronave di Shalix, campo base nell'atmosfera terrestre degli invasori, che passa dalla sinistra alla destra dello schermo. La distribuzione dei punti ne prevede 30 per ogni Hobbit abbattuto, 50 per i più pericolosi Soinker, mentre l'astronave che trasporta i rinforzi, ne vale 70. Alla fine del gioco potete considerarvi del "Champion of the night" se avrete ottenuto un

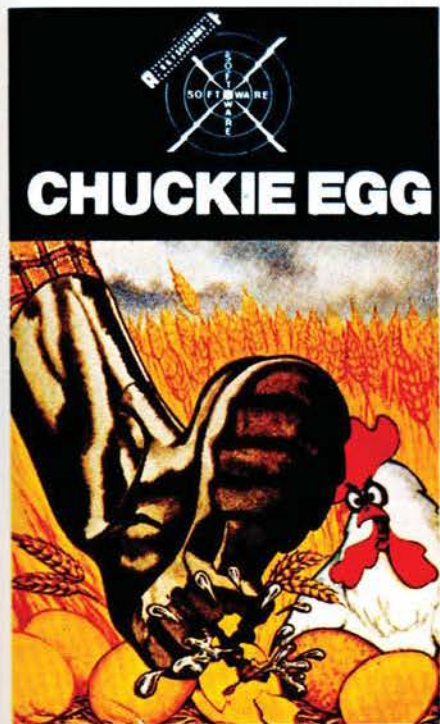
punteggio complessivo compreso tra i 3500 e i 20000 punti, ancor più bravi se andate oltre i 20000 mentre per totali più bassi, probabilmente non vi verranno assegnati SPECTRON, della Spectravideo, in caso di un vero attacco.

LIVELLO GIOCO	***
ORIGINALITÀ	***
GRAFICA	****
VOTO	***

Valori da uno a cinque

CHUCKIE EGG.

A&F SOFTWARE

cassetta Spectrum 48 K

Rebit L. 15.000

Vi interesserebbe essere i primi a superare per la prima volta nella storia dei video-games, il "tetto" di 1.000.000 di punti? Ebbene, Chuckie Egg è l'unico gioco attualmente sul mercato, che può permettervelo. Naturalmente i più bravi potrebbero anche superare questo risultato, comunque il problema che sorgerà, è quello che vi sono disponibili solo sei cifre in tutto, quindi sappiatevi contenere. Il lavoro che vi attende è piuttosto semplice, recuperare tutte le uova e altri oggetti (non ben specificati), disseminati sui vari pianerottoli che compongono lo schermo di gioco, e che vi frutteranno 100 punti ciascuno. Il protagonista del gioco è "Crazy Duck", che molto simpaticamente non si dimenticherà di pronunciare il classico verso, ogni qual volta si recuperi un oggetto. I quadri fondamentali sono nove, molto proporzionali fra di loro, ma le combinazioni possibili possono arrivare fino a 270. In altre parole, giunti al nono schema, (se superato!), si inizierà nuovamente dal primo, ma con delle difficoltà maggiori. Questo metodo vi permetterà di rivedere nella stessa partita, ogni schermo, per ben 30 volte. Ovviamente le difficoltà aumenteranno in funzione al livello raggiunto. Nel primo, di questi giri viziosi, la difficoltà che troverete in più, sarà l'uccello d'oro, inizialmente in gabbia, che andandosene a "spasso" cercherà con tutti i mezzi di schiacciarvi. Le uova non sono indifese, infatti degli struzzi cercheranno di impedirvi la raccolta, rincorrendovi fino dove sarà loro possibile. Con l'aumento del livello e precisamente superando il diciottesimo, il numero di struzzi aumenterà di una unità ogni 5 quadri, mentre la velocità di quest'ultimi aumenterà a partire dal trentaduesimo schema. Le difficoltà se fossero tutte qui, renderebbero il gioco dopo qualche ora di allenamento, poco divertente, quindi la casa programmatrice ha pensato bene di ostacolare ancor di più la vita della povera "Anatra pazza" con l'utilizzo di voragini, delle quali certe le potrete saltare, mentre altre, con i lembi troppo distanti, sono servite tramite una piattaforma tipo ascensore. Non bisogna dimenticarsi che i vari pianerottoli, sistemati in ordine casuale, sono (per la maggior parte) collegati tramite delle scalette a pioli, sulle quali comunque, non vi potrete mettere in salvo,

in quanto anche i "guardiani" le utilizzeranno per arrampicarsi. Una cosa che dobbiamo dire, a ragion del vero, è che tutte le informazioni che riguardano gli innumerevoli livelli di difficoltà ,non le abbiamo sperimentate personalmente, ma tantomeno inventate. Fu invece l'inventore Richard Mazzaferri che presentando in anteprima questo splendido gioco informava della tattica e delle innumerevoli varianti.

Il "Ballo del Quack-Quack", vi terrà compagnia nella presentazione, (simile anche la musichetta che potrete degustare ogni qual volta morirete). Prima che il gioco termini, con chissà quali punti, voi o meglio il vostro fidato amico potrà ferirsi al massimo 5 volte. Un'altra cosa da tenere sott'occhio (nei quadri difficili) è il tempo, inizialmente di 900, il quale dal sedicesimo livello in poi si trasforma in 700 fino ad arrivare all'ottantesimo a 400, in questo non vi è nulla di particolare, se non riuscirete a raccogliere tutte le uova entro il limite prefissato, perderete una vita. Il sistema utilizzato da Mazzaferri, per ottenere punteggi strabilianti, che sicuramente vi invoglieranno a ritentare è il seguente: incominciando dai più semplici; ogni 5 quadri che porterete a termine 100 punti di premio, fino al quarantesimo livello, dopo il quale ogni schema terminato vi frutterà 1.000 punti. Come noterete giocando, in alto allo schermo di gioco, sono visualizzate diverse informazioni: punteggio, vite ancora disponibili, livello raggiunto, tempo a disposizione e il Bonus. Ebbene, sarà quest'ultimo che vi regalerà un sacco di punti al termine di ogni raccolta, questo perchè, esem-

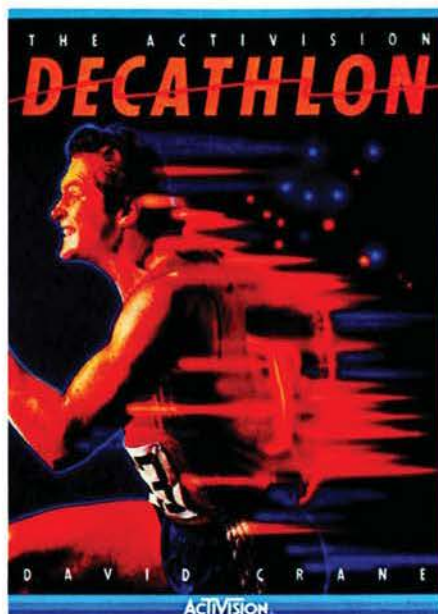
pio, al livello 1 varrà 1000 e diminuirà lentamente, con il protrarsi del tempo necessario al completamento del quadro, dopodichè il bonus rimanente si sommerà al vostro punteggio, (lo stesso effetto che ha l'aria non consumata nel fatidico Manic Miner) con la sola differenza che in Chuckie Egg il bonus assume il valore del livello raggiunto moltiplicato per 1.000; immaginatevi un po' al cinquantesimo livello, il bonus sarà equivalente a 50.000 e se al massimo ne consumerete 2.000 avrete la bella somma di 48.000 punti in più. Una tabella riassuntiva vi attende al termine della partita. Potrete sfidarvi contemporaneamente, grazie al fatto che si può giocare con un massimo di 4 persone, questo lo potrete selezionare prima di cingervi a giocare. Tutto O.K. per quanto riguarda la sistemazione dei tasti per il movimento in quanto potrete ridefinire a piacere i sensori preferiti. L'unico consiglio che posso darvi, è quello di utilizzare per il salto un tasto differente da quelli usati per salire e per scendere questo perchè aumenterà la vostra velocità di spostamento. Troverete, forse all'inizio, un po' di difficoltà nell'arrampicarvi sulle scale, ma il segreto per non impacciarvi è quello di premere contemporaneamente il tasto che vi avvicinerà alla scala e quello per salire; vedrete che a questo punto nessun ostacolo vi potrà più fermare, o almeno "quasi" nessuno. Il suono vi farà subito una buona impressione, infatti non vi sentirete mai soli, sia per il simpatico verso di Crazy Duck ma anche per i vari effetti sonori di movimento e soprattutto (come dicevo prima) le sigle portanti. Il suono accoppiato con una potente grafica è il segreto per il quale voi non riuscirete più a dimenticare questa avventura.

LIVELLO GIOCO	****
ORIGINALITÀ	***
GRAFICA	***
VOTO	***

Valori da uno a cinque

DECATHLON

ACTIVISION

cartuccia — Atari 800 XL

Miwa — L. 85.000

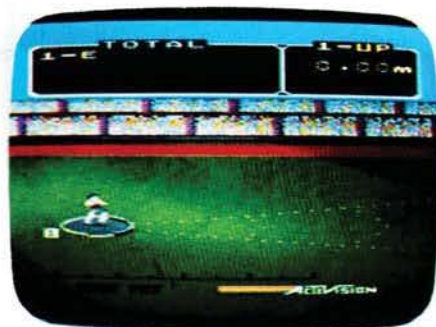
Il Decathon dell'Activision è stato il primo gioco di atletica leggera creato per il vecchio Atari VCS 2600. Come molti altri giochi prodotti per quella consolle dall'Activision, anche questo è stato approntato velocemente, ma con un ottimo risultato, per il fratello maggiore del VCS, vale a dire l'800 XL. Quest'anno c'è stata una vera e propria invasione di giochi per computer dedicati all'atletica leggera (vedi articolo sul SIM su EG n. 11), ma questo, che è stato il primo, rimane l'unico con tutte e dieci le prove del decathlon.
Gli altri, ispirati al gioco a gettoni Hiper Olympics, si svolgono su 6 delle 10 prove del decathlon. Ci sono differenze tra questo Decathlon e quello per il VCS? A parte la grafica, che per ovvi motivi in questa versione è un po' meglio definita, il gioco è esattamente lo stesso. Stesse prove (ovviamente), stesse misure, stesse possibilità. Vediamo cosa offre questo gioco. Prima di tutto il numero dei giocatori. Possono essere da 1 a 4, ciascuno con le proprie iniziali scritte sullo schermo. Inoltre, invece di fare tutta la gara completa, ci si può allenare in una specialità alla volta, finchè si ritiene di essere pronti per la gara. Tutto ciò è molto interessante, perchè così si possono fare delle sfide con amici anche in una sola specialità. Ci sarà così il campione del lancio del peso, quello dei 110 ostacoli e così via.
Vediamo ora le prove una a una. Si comincia con i 100 metri piani. Alla partenza voi e un altro concorrente, il computer o un amico. In basso ci sono due barre, che man mano che aumenta la velocità degli atleti, si colorano di azzurro. Saranno presenti in tutte le gare, poichè rappresentano la velocità con cui riuscite a muovere l'atleta. In alto, sopra la pista, c'è il tabellone che riporta i dati riguardanti gli atleti in gara: le loro sigle e le misure e i relativi punti di volta in volta ottenuti. Per muovere il vostro atleta, in tutte le gare, il sistema è semplicissimo: basta muovere il joystick lateralmente. Un colpo a destra e uno a sinistra. Naturalmente non bisogna muoverlo e basta, si tratta di farlo forsennatamente! Un tempo inferiore agli undi-

ci secondi è discreto. La cosa che colpisce di più di questo Decathlon, è la giusta proporzione tra realtà e gioco nel conseguire risultati strepitosi. Cioè, per fare l'esempio dei cento metri, correre sotto i 10" netti non è impossibile, anche nella realtà c'è chi lo fa. Però è difficilissimo. La seconda prova è il salto in lungo. Anche qui si tratta di correre più velocemente possibile, e poi, quando si giunge alla linea di battuta, bisogna premere il tasto prima che il vo-

stro atleta la oltrepassi. Siccome il salto è automatico, cioè non si deve comandare anche l'angolo di salto come in altri giochi di atletica, l'unica cosa che conta è la velocità con cui si arriva alla linea di battuta. Si dispone di tre tentativi, dopodichè si passa al lancio del peso. Il vostro atleta attende sulla pedana di lancio che gli diate il via.

Anche qui dovrete muovere il joystick velocemente, per poi premere il pulsante prima che l'omino giunga con il piede più avanzato al bordo della pedana. Tre lanci dopo, eccoci al salto in alto, una delle specialità più prestigiose, sfida impossibile dell'uomo alla forza di gravità. Tutto uguale al salto in lungo, tranne che la rincorsa è più corta. I tentativi sono tre per ogni altezza, cominciando da m. 1,20. Non è possibile rifiutare qualche misura e passare avanti, come invece avviene nella realtà. In questa prova conviene arrivare molto vicini all'asticella, prima di premere il tasto del joystick. Forse questa è la specialità dove è più facile ottenere molti punti. Saltare m. 2,40 cioè il record del mondo, non è proibitivo. Dopo il salto in alto, una delle gare più riposanti, ecco la più massacrante, quella che conclude la prima giornata di gare dei decatleti: i 400 metri piani. Si tratta di una prova che metterà a dura.... prova i vostri muscoli. Sì, abbiamo parlato proprio di muscoli. Vedremo se non sarete stanchi al termine di questa gara! Qui realizzare il record del mondo è davvero un'impresa da super-men. La sesta prova sono i 110 metri ad ostacoli. Tutto come i 100 piani, ma bisogna anche saltare 10 barriere. Naturalmente, per farlo, si preme il tasto rosso. È importante farlo al momento giusto, perché altrimenti, abbattendo l'ostacolo, la velocità della vostra corsa torna a zero, e si perdono attimi preziosi. Da notare anche qui l'aderenza con la realtà: l'atleta compie tre passi tra un ostacolo e l'altro, proprio come i veri campioni. Il lancio del disco segue nella lista. L'omino rotea su se stesso sempre più veloce, fino a scagliare l'attrezzo quando premete il pulsante. Prova, questa, non tra le più facili.

Terminati i tre lanci, eccoci ora al salto con l'asta, una delle discipline più affascinanti. Qui vi si chiede un'operazione in più rispetto alle altre specialità. Per correre, come al solito, basta muovere il joystick a destra e a sinistra. Quando si giunge in prossimità della cassetta, si preme il tasto, senza lasciarlo. L'atleta abbassa velocemente l'asta, la infila nella cassetta e comincia a innalzarsi. Quando è ad un'altezza che reputate sufficiente per valicare l'asticella, mollate il tasto e l'omino lascia andare l'asta. Se tutto è stato fatto nel migliore dei modi, il vostro atleta atterrerà dolcemente sul tappeto di gomma e l'asticella verrà posta 20 centimetri più in alto. La gara comincia a 3 metri, e si hanno tre tentativi per superare ogni altezza. Dopo il salto con l'asta una prova rilassante, il lancio del giavellotto. Tre tentativi per scagliare l'attrezzo dove l'occhio non arriva (almeno si vorrebbe...). Ecco, infine, la prova più massacrante: i 1500 metri piani. Non siate terrorizzati: non dovrete scaldarvi come nei 100 metri. Per mantenere una discreta velocità nei primi 1300 metri basta muovere il joystick con un certo ritmo, ma non forsennatamente. È negli ultimi 200 metri che bisogna dare veramente tutto, e correrli quasi si trattasse dei 100 piani. Il decathlon termina qui. Se avrete totalizzato da 8600 a 8999 punti, avrete meritato la medaglia di bronzo. Da 9000 a 9999, la medaglia d'argento; sopra i 10000 punti la medaglia d'oro sarà vostra! Nella confezione c'è anche un'apposito tagliando da spedire all'Activision, in California, per entrare a far parte del Club dei Campioni, se totalizzerete più di 8600 punti.

Questo Decathlon è senz'altro molto originale, per un motivo molto semplice. È forse il videogioco da noi provato in cui si suda di più e vengono più calli alle mani. Si fa davvero uno sforzo fisico, giocando a questo gioco. Se non ci credete non vi resta che provare. Comunque, al di là del fattore fisico, che peraltro rientra normalmente nei videogiochi, il Decathlon Activision è molto bello. Forse è un po' monotono, perché in tutte le prove si tratta di muovere il joystick velocemente e

premere il tasto al momento giusto, senza quasi decidere niente perchè l'atleta poi fa tutto da solo. Considerando questo, forse è un po' più divertente, ma meno impegnativo, L.A. '84 GAMES, dell'Atari, che comprende solo 6 prove ma, pur faticando di meno, bisogna influenzare di più l'atleta, decidendo la traiettoria dei lanci, l'angolo di salto etc. etc.

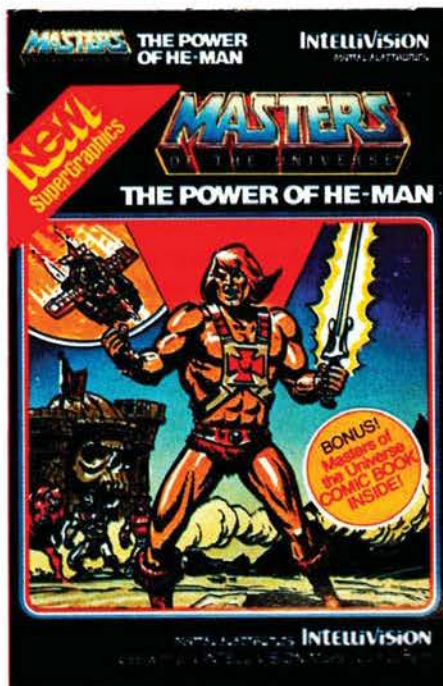
In ogni caso, il Decathlon Activision resta senza dubbio un ottimo gioco. Ma attenzione, non giocate se siete soltanto un poco stanchi....

LIVELLO GIOCO	****
ORIGINALITÀ	***
GRAFICA	****
VOTO	****

Valori da uno a cinque

MASTERS OF THE UNIVERSE

INTELLIVISION

cartuccia Intellivision

Mattel L. 69.000

Di un noto "cartone" televisivo, poi divenuto album di figurine, collezione di personaggi in gomma, e mille altre cose, arriva ora la versione videogioco. Si tratta dei "Master of the Universe", tra cui primeggia l'invincibile Heman, il simbolo del Bene che difende il mondo di "Eternia" dagli assalti del suo tremendo nemico: Skeletro.

Il videogioco ci ripropone proprio il motivo della lotta senza quartiere tra i due protagonisti; ma la vittoria del Bene questa volta è alquanto più fragile ed è affidata alla vostra perizia di videogiocatori.

Il riferimento alla vicenda di Heman e Skeletor è tuttavia poco più di un pretesto: il videogioco non sviluppa infatti altri temi dell'intreccio, ma prosegue in modo tradizionale assumendo la forma usuale di un gioco di combattimento e di velocità.

Il gioco è diviso in due fasi: nella prima il giocatore si servirà del vei-

colo spaziale di He-man, Wind Raider, e dovrà pilotarlo cercando di evitare le palle infuocate e multicolori che Skeletor lancia contro di lui.

La durata di questa prova è di 30 miglia: dovrete avere occhio al nemico e anche al carburante, che è limitato.

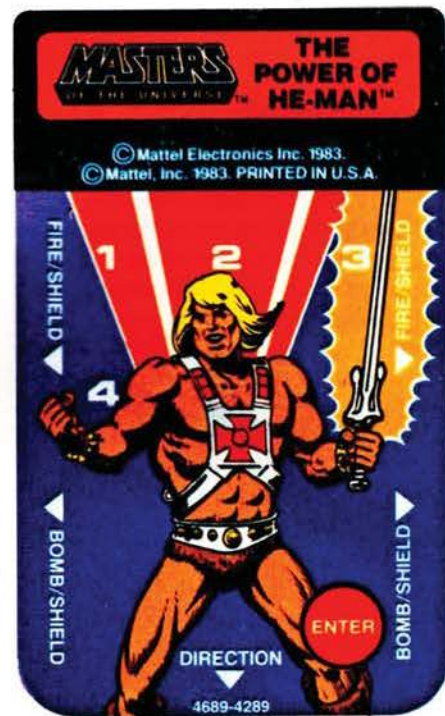
Attenzione anche a non invertire la direzione di marcia: in tal caso le miglia da percorrere aumentano invece di diminuire! Come armi possedete cannoni e bombe che si manovrano con i pulsanti laterali del joystick.

Le bombe avranno il considerevole effetto di far cadere Skeletro nel cratere provocato dall'esplosione, con aumento di punteggio e diminuzione di palle nemiche.

Se riuscirete a superare la prima fa-

se, e non è molto difficile, visto che avete al vostro attivo cinque chances per farlo, vedrete la vostra Wind Raider atterrare alla stazione di arrivo.

Sullo schermo lo scenario cambierà completamente e inizierà la fase due del gioco, l'attacco a terra.

Anche questo si volge attraverso vari scenari. Inizialmente la lotta tra He-man e Skeletor si svolge tra le montagne. In un tempo limite, che varia a seconda dei livelli di difficoltà prescelti, He-man dovrà respingere, alzando lo scudo, i vari proiettili infuocati lanciati dal nemico, percorrendo il tragitto. Se non ci riesce, verrà risucchiato nel ciclone magico sollevato da Skeletor. Se ci riesce, il duello proseguirà attraverso foreste e infine presso il castello di Grayskull, dove sono custodite le forze e i saperi di Eternia. L'efficacia protettiva dello scudo contro i proiettili di Skeletor diviene progressivamente minore, e la difficoltà ovviamente aumenta. Se riuscirete a passare indenni attraverso le varie fasi della caccia, avrete la soddisfazione di vedere il vostro Heman entrare con un balzo nella Wind

Raider e ripartire di gran carriera. per proseguire la battaglia a un nuovo livello di difficoltà, naturalmente!

LIVELLO GIOCO	***
ORIGINALITÀ	**
GRAFICA	***
VOTO	**

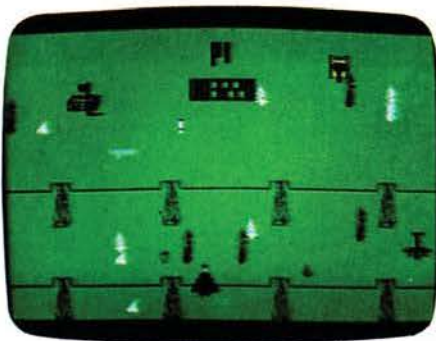
Valori da uno a cinque

BLACK HAWK

THORN EMI

cassetta | Commodore 64

Rebit | L. 24.000

Il gioco si svolge, in un prossimo futuro, in un gruppo di isole dalla posizione altamente strategica. Il personaggio principale del gioco è il pilota, operante su uno dei più sofisticati mezzi che la tecnologia del suo tempo possa offrire: il caccia BLACK HAWK, il più potente e terrificante strumento volante di morte. La missione che il pilota deve compiere è scovare e distruggere le piste di atterraggio e le basi di lancio dei missili telecomandati durante la missione può succedere di tutto: barriere antiaeree fittissime, stormi di elicotteri nemici e missili telecomandati. Il pilota ha però un grande vantaggio da sfruttare: la velocità del suo apparecchio, che userà per aumentare il suo punteggio personale distruggendo più nemici possibile. Il successo della missione è basato sulla percentuale che il calcolatore annota in base al numero di colpi sparati e di oggetti effettivamente colpiti: se la percentuale è abbastanza alta verranno assegnati armi addizionali per le missioni future. Per quante missioni riuscirà a sopravvivere il nostro eroe? Il calcolatore vi fornisce il miglior strumento aereo disponibile; sta a voi cercare di far diventare il nostro pilota il migliore. Il gioco si carica automaticamente in pochi minuti e propone subito la scelta del pilota fra HONCHO (esperto) e ROOKIE (principiante) effettuate la scelta e premete il tasto di sparo del joystick (si può giocare solo con questo strumento) per cominciare la missione. La campagna bellica è costituita da un certo numero di missioni, una volta conclusa positivamente una missione si passa alla successiva, che è più difficile, oppure in caso negativo si rimane nella stessa. Il BLACK HAWK è attrezzato con il più avanzato sistema di attacco computerizzato che vi indica i mezzi nemici. Il gioco si svolge su due fasi differenti: una di attacco con una visione piana dei mezzi nemici attraverso il sistema elettronico di guida dei missili, l'altra di difesa che il calcolatore realizza mostrando il BALCK HAWK in volo insieme ai vari elicotteri, carri e aerei nemici. Si passa dalla fase

offensiva a quella di difesa quando un qualsiasi mezzo nemico esce dalla parte inferiore dello schermo.

La fase difensiva – Viene identificata dal bordo dello schermo nero. In quella fase i pericoli sono minori ma sono più difficili gli oggetti da colpire, bisogna fare attenzione a sparare a vuoto il meno possibile, in quanto il punteggio percentuale subisce in questa fase le maggiori modifiche. Alla fine di ogni missione offensiva il calcolatore calcola il vostro punteggio strategico percentuale e di conseguenza stabilisce i record per avere un nuovo aumento nella tabella delle percentuali. A seconda della percentuale riportata in ogni missione d'attacco vengono assegnate le armi aggiuntive che sono: il radar elettronico (che segnala la presenza di mezzi nemici riconoscendo di quali e quanti mezzi si tratta); il cannone X che raddoppia la potenza e la velocità di fuoco nella fase difensiva; la possibilità di distruggere in un colpo solo tutti i nemici visibili sullo schermo (il numero di volte che si può usare quest'arma dipende anch'esso dalla percentuale suddetta); e in ultimo un'arma che rende il BALCK HAWK invulnerabile e che può essere usata una sola volta in ogni missione. Anche nella fase di attacco i punti vengono moltiplicati per il numero di missione con le stesse modalità della fase difensiva. Strategie specifiche non esistono e per un miglior punteggio basta seguire i seguenti consigli: eliminare sempre e principalmente i mezzi terrestri perchè gli aerei e gli elicotteri, unici mezzi che vi possono distruggere, sono guidati da basi radar da terra ed annientando queste ultime i mezzi volanti non possono più darvi un grosso fastidio (inoltre queste basi radar sono quelle a maggior punteggio e vi faranno più facilmente raggiungere il punteggio percentuale necessario per avere le armi aggiuntive). Il punteggio percentuale non viene calcolato se prima non sono stati sparati almeno 10 missili telecomandati (fase di attacco). Le istruzioni per l'uso allegate alla cassetta, sono molto chiare e contengono numerosi consigli di come comportarsi nelle varie fasi. Il gioco è molto interessante e vengono sfruttate molto bene le caratteristiche sonore e grafiche del calcolatore.

LIVELLO GIOCO	****
ORIGINALITÀ	**
GRAFICA	****
VOTO	****

Valori da uno a cinque

ECCO DEV'ES. SERE QUESTO IL POSTO.... ASPETTERÒ!

GASP! NON CREDEVO FOSSE COSI IL PARADISO; TRAGICO....

NON SIETE IN PARADISO MA NEL "COLLO" DI UN VULCANO!

PRESTO SEGUITEMI IN QUESTI TUNNEL NELLE ROCCE DEL CRATERE .....

NON C'E' TEMPO PER SPIEGARVI TUTTO....

L'ISOLA
NASCOSTA..
5° PUNTATA:

ATTENZIONE
C'È DA FARE UN PEZZO IN ACQUA
BLOP
BLOP
BLOP
FLOP
GASP!
GRAAAR

BESTIACCIA ! NON SO DA DOVE SEI SBUCATA MA SO DOVE FINIRAI !!!
STLAK
ROARR
!!
A NOI DUE! FLOP: VINCA IL MIGLIORE!
GRR
TIE'
SOK
AH!
SPLASH
VENITE ! IL PERICOLO È ANNIENTATO!

CONTINUA

Crazy Balloon
CRAZY BALLOON
COMMODORE 64
Manoeuvre your hot air balloon around the skies avoiding all the hazards. Pick up bonus points along the way and experience the thrill of flying around in a balloon. 100% high resolution machine code using the CBM 64 to its best. Sorry only 26 levels.
by Chris Lancaster
£7.95
SPACE JOUST
VIC 20 UNEXPANDED
Arcade action for the unexpanded Vic 20. Manoeuvre your space craft around the screen avoiding waves of enemy space ships, meanwhile trying to destroy them by landing on them from above, also can you destroy the pods before they return to destroy you. (Joystick only).
By Ian York
£5.95
DEALER ENQUIRIES TO:
TIGER DISTRIBUTION,
4 VICTORIA ROAD,
WIDNES,
CHESHIRE
051-420 8888
DISTRIBUTORS CONTACT:
SOFTWARE PROJECTS,
BEAR BRAND COMPLEX,
ALLERTON ROAD,
WOOLTON,
LIVERPOOL L25 7SF
051-428 7990

COMPRO

VENDO

AFFAREFATTO?

VOI CI SPEDITE I VOSTRI ANNUNCI E NOI VE LI PUBBLICHIAMO GRATUITAMENTE, OK? SAPPIAMO DEI VOSTRI PROBLEMI ECONOMICI E FACCIAMO IL TIFO PER VOI. LA NOSTRA RUBRICA VI DARÀ UNA MANO A RISPARMIARE UN PO' E MAGARI A FARE QUALCHE BUONA INATTESA AMICIZIA. ALLORA ASPETTIAMO I VOSTRI MESSAGGI,

AFFAREFATTO?

VENDO cassetta della Load'n'run supp. n. 2 per VIC 20 + 1 rivista List tuto a L. 10.000. Vendo 2 joystick da sostituire al disco della consolle Intellivision a L. 20.000. Solo per Milano e limitrofi.
Bonisoli Massimiliano – Via Mezzofanti, 14 – Milano – Tel. 02/740710 (ore pasti)

COMPRO/VENDO Programmi per C64 riguardanti la matematica, fisica, astronomia, astrofisica e grafica. Pago bene.
Consolle Coleco + 15 cass. Popey, Tuthankan, Frenzi, Frantic Fredon, Wing War mod. Turbo, ecc. Tutto al 40% del prezzo reale. Vendo anche separato.
Tani Dario – Via F. Baracca, 16 – Mestre (VE) – Tel. 041/976010

VENDO consolle Intellivision + 7 cartucce (Beaty & Beast, Venture, Night Stalker, ecc.) valore 750.000 a 499.000.
Gianluca Galas – Viale Roberto, 8/A – 38062 Arco (TN) - Tel. 0464/517396 (ore pasti)

COMPRO/VENDO Commodore Vic 20 completo di cavi di collegamento e trasformatore Videopac G 7000 + manuale e cassette Corsa a cronometro – Formula Uno – Crittogramma – Guerre Spaziali – Mostro spaziale.
Alessandro Popadopulos – Via Vittorio Veneto, 13 – Crotone (CZ) – Tel. 0962/22921 (ore pasti)

COMPRO/VENDO VIC 20 + registratore + Super Expander prezzi modici. Giochi per C 64 su cassetta e disco a L. 1.000 e a 2.000 + spese di spedizione.
Orlandi Angelo – Via Delle Albizzie – 00172 Roma – Tel. 06/288368 (ore 16-20)

VENDO le seguenti cassette per Atari VCS a prezzi modici: Pac Man; Raiders of the lost ark; Tennis; Football; Donkey Kong; Pitfall; Enduro; Keystone Kapers; Dragster; Decathlon; ecc.
Cravanzola Cristiano – Via Prof. Oliva, 16 – Borgo San Dalmazzo (CN) – Tel. 0171/769659 (ore pomeriggio/sera)

VENDO favolosi programmi per CBM 64 su disco e cassetta fatti col favoloso Turbo tope per informazioni scrivere o telefonare:
Carmela Rizzo – P.zza S. Paolo, 14 – 20041 Agrate Brianza – Tel. 039/652012 (ore 19,30 in poi)

VENDO per Intellivision A.D.&D. L. 40.000 usato 6 volte, Burgertime L.50.000, Swords & Serpents, L. 45.000, Football L. 10.000 solo zona Milano.
Simone Contiero – Via Plinio, 8 – Milano – Tel. 276987 (ore 19,20-20,30)

VENDO Intellivision + 4 cartucce L. 250.000 affarone preferibilmente zona Milano (Mission, Astro Smash, Seabatle, Triple Action).
Simone Cantiero – Via Plinio, 8 – Milano – Tel. 02/276982 (ore 19,30-20.30)

VENDO Intellivision + 14 cartucce + 2 Quick Stik tutto a L. 410.000 1 anno di vita.
Luca Ucci – Corso Fratelli Cervi, 56 – Grugliasco (TO) – Tel. 7804324 (ore 15,00-18,00)

COMPRO scambio o vendo programmi per Commodore 64, i migliori disponibili sul mercato, su disco e nastro.
Luigi Ballaré – Via Cameriano, 14 – Agrate Conturbia (NO) – Tel. 0322/802273

CERCO possessori del CBM 64 nella provincia tra Verona e Vicenza per scambio programmi.
VENDO base Atari + cassette Donkey Kong e Frogger a prezzo da concordare – Vendo base Colecovision + cassette Smurf + Mouse trap + Cosmic Avenger.
Danese Stefano – Via G. Rossini, 3 – Cologna V (Verona) – Tel. 0442/85287 (ore pomeriggio)

VENDO Mission X + Burger Time + Truckin a L. 100.000 tutte e tre per consolle Intellivision. Vendo consolle Intellivision + 4 cassette a L. 320.000 oppure la vendo con 1 cassetta (soccer) a L. 220.000.
Conisoli Massimiliano – Via Mezzofanti, 14 – Milano – Tel 02/740710 (ore pasti)

COMPRO programmi per C 64 solo di ottimo livello a qualsiasi prezzo (Magik Desk), cerco inoltre persone che vogliono scambiare programmi oppure che ne vogliano acquistare. Ne possiedo più di 200. I prezzi sono BASSISSIMI.
Giuseppe Altamura – Via G. Cesare, 37 – 75025 Policoro (MT) – Tel. 0835/971863 (ore 14,00-22,30)

SCAMBIO programmi per CBM 64 (disco – cassetta).
Ianieri Gianluca – Via Malta, 16 – 25100 Brescia

VENDO occasione semi-nuovo completo di imballaggi e istruzioni videogioco Mattel Intellivision inclusa cartuccia Poker-Black Jack a L. 160.000 cartucce: Sking, Soccer, Tenis a L. 39.000 cad.; Autoracing, Sea Battle, Triple action, Micro surgeon a L. 30.000 cad.; oppure tutto in blocco a L. 370.000
Nicola Delfanti – Tel. 02/7530205 (ore pasti)

VENDO nuovissimo espansione 16 K byttes per Vic 20 a L. 100.000 chiedere di Mario.
Mario Lombardi – Via Palmanova, 209 – Milano – Tel. 2567039 (ore pasti)

CAMBIO cartucce per Intellivision marca Coleco «Donkey Kong, Zaxxon, Mouse Trap, Carnival Venture o LAdy Bug» con Truking dell'Imagic River Raid dell'Activision e nuova serie della Mattel.
Spadazzi Mauro – Via Coriano, 142 – 47037 Rimini (FO) – Tel. 0541/87319 (ore dalle 18,00 alle 20.00)

COMPRO programmi per il CBM 64. Sono anche interessto allo scambio di idee e di esperienze con altri possessori del favoloso C 64. Per maggiori informazioni scrivere a:
Massimo Tabasso – Piazza Molineris, 1 – 12038 Savigliano (CN)

VENDO CBS – Colecovision + modulo turbo + Mouse trop + Smurf + Zxxon + Wing War + Nova Blast L. 550.000.
Romano Marco – Via Piave, 18 – Napoli – Tel. 656709 (ore pasti)

CAMBIO/VENDO programmi per il C 64. Solo zona Veneto/Emilia Romagna. Vendo Colecovision + 11 cassette: Papeye, Tutankam, Rocky, Front-line, Miner 2049 er, ecc...A L. 700.000 trattabili (tutto in ottime condizioni).
Dario Tani – Venezia – Tel. 041/976010 (ore 17.00/18.00)

VENDO Atari VCS 2600 con 2 joystick normali + 2 manopole paddle + Pitfall II + Ms Pac-man + Combat + Circus Atari + Asteroid al prezzo straordinario di L. 490.000.
Brisca Alessandro – Sal. Sup. Gambonia (Genova) – Tel. 010/802821 (ore pasti)

VENDO/SCAMBIO cassette per VCS Atari possibilmente nuove.
Amato Umberto - Via Arzaga, 11 - Tel. 02/4153555 (ore pasti)

VENDO anche separatamente Commodore 64, floppy disk 1541, stampante, completo di programmi, causa passaggio sistema superiore, tutto come nuovo.
Giovanelli Claudio – Via Ripamonti, 194 – 20141 Milano – Tel. 02/536926 – Tel. uff. 02/563105

POSSIEDI uno ZX Spectrum 16 o 48 K? Ti interessano offerte favolose? Allora che aspetti a scrivermi!
Gorin Marco - C. Italia 57 - 13100 Vercelli

VENDO Consolle Intellivision di 10 mesi + 6 cassette (Soccer-Basket-Tennis-Poker-Dracula-Zaxxon). Il tutto a L. 350.000 trattabili, valore effettivo L. 700.000! Chiamatemi è un vero affare.
Lucio Pasini - Via Spontini 32 - Riccione (FO) - Tel. 0541/48974 (pomeriggio-sera)

COMPRO/CAMBIO/VENDO ho circa 200 stupendi programmi per C64 come: Decathlon, Pole Pos., Simons Basic... Cambio con tutti e vendo a prezzi lillipuziani...Scrivetemi e telefonate!
Maurizio Ferraro - Corso Aldo Moro, 201 - S. Maria C.V. (CE) - Tel. 0823/845131 (13.00 - 17.00)

SCAMBIO IDEE E PROGRAMMI per Quantum Leap e Spectrum. Contatto anche futuri possessori di QL per fondare un User-Club
Ghezzi Roberto - Via Volontari Del Sangue, 202 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)

VENDO Atari VCS 2600 con 12 cassette: Space Shuttle, Phoenix, Battlezone, Sky diver, Haunted House, Defender, Pac-Man e Ms. Pac-Man, Jungle Hunt, Sorcer's Apprentice, Fire Fighter e Star Voyager a L. 700.000
Cavallo Massimiliano - Via S. Francesco, 32 - Massafra (TA) - Tel. 099/68178 (dalle 20.00 alle 22.00 escluso week end)

COMPRO programmi per CBM 64 in cassette a prezzi da trattare
Capriotti Marco - Via Arenzano 115/6 - Genova - Tel. 010/9111013 (dopo le 15.00)

CERCO possessori del nuovo personal computer Amstrad per fondare il primo club CPC/64
Torracca Gianfranco - Via Alessandro Volta, 30 - 19100 la Spezia - Tel. 0187/514540 (dalle 19 alle 20)

VENDO Colecovision con Mouse Trap, Donkey Kong e modulo Turbo; Coleco/Atari Converter con: Super Brekout, Asteroids, Gangster Alley, Missile Command, Sorround, Phoenix, Berzerk, Cosmic Ark, Maze Craze, Seaquest all'incredibile prezzo di L. 800.000
Pedrini Riccardo - Via Giovanni Chiassi, 12/c - Brescia - Tel. 030/304387 (19.30/20.00)

VENDO fantastici giochi con grafica eccellente per Commodore VIC 20 prezzi bassissimi!!
Piacentini Massimo - Via 11 Febbraio, 12 - Terni

SE LO VUOI TE LO VENDO SE CE L'HAI TE LO PRENDO

AFFAREFATTO

AFFAREFATTO

VENDO tutti i numeri delle riviste su cassetta: Run; Program; Load "N" Run; Special Program e Special Playgames a sole L. 5000 l'uno - (trattabili)
Di Loreto Mario - Via Andreotto Saracino, 14 - Ostia Lido (Roma) - Tel. 06/5692106 (dalle 14.00 in poi)

AVVISO a tutti gli utenti Sinclair ZX. Si è formato a Vercelli il primo Sinclub della provincia. Scriveteci
Gorin Marco - C. Italia, 57 - 13100 Vercelli

VENDO Sinclair ZX Spectrum 16K + tre libri in italiano sul Basic e Assembler + 15 programmi (in continuo aumento) + cassetta per entrare nel L.M.: il tutto a 290.000: 11 mesi di vita!!!
Tonelli Luca - Via Alessandrini 3 - 20016 Pero (MI) - Tel. 3534514/9302050 (dalle 20.30 in poi)

VENDO perfetto computer Atari 800XL, 64K RAM+24K ROM, 256 colori, alta risoluzione grafica (320X192), 4 canali sonori indipendenti, registratore Atari 1010 dedicato, cartucce Pole Position e Pengo, cassetta Air Strike, 1 joystick di precisione, valore del tutto L. 1.079.000, vendo in blocco a L. 700.000 (meno del valore del solo computer).
Iacomelli Massimo - Via Piranesi 26 - 20137 Milano - Tel. 02/7490510-0584/32090

VENDO Colecovision + 5 cassette (Mouse Trap, Q*bert, Novablast, Zaxxon, Smurf) (perfetto) a L. 400.000
Carli Federico - Via Agnesi, 11 - Bologna - Tel. 305928 (escluso mattina)

COMPRO cartucce e cassette per computer Atari XL, Colecovision e Intellivision - Solo se in perfette condizioni e a prezzi d'occasione
Iacomelli Massimo - Via Piranesi, 26 - Milano - Tel. 02/7490510-0584/32090

VENDO ZX 48K + interfaccia Kempston + interfaccia joystick programmabile + 3 libri sullo ZX + circa L. 500.000 di software arcade e utility + regali in riviste molto sostanziosi, il tutto per L. 800.000
Varini Gianluca - Via Togliatti, 7 - 20054 Nova Milanese (MI) - Tel. 0362/43772 (dalle 18.50 alle 21.30)

CONTRATTEREI utenti del CBM64 per cambio programmi. Sono interessato soprattutto al cambio su disco. Possiedo le ultime novità. Risposta assicurata a tutti quelli che avranno da darmi in cambio quello che non ho
Danese Michele - Cologna V. Via G. Rossini, 3 - 37044 Verona - Tel. 0442/85287 (pasti)

CAMBIO programmi CBM64 – Missione impossibile - Alice - Popeye - Arabian Nights - Zaxxon - H.E.R.O. - e molti altri
Nocilli Stefano - Piazza Di Ponte Lungo, 4 - 00181 Roma

VENDO/CAMBIO programmi per CBM 64 soprattutto nella provincia tra Verona e Vicenza. Possiedo fantastiche novità. Vendo base Atari a Colecovision a prezzi da concordare. Vendo inoltre cassette per Atari: Donkey Kong, Per Coleco: Smurf, Cosmic Avenger
Danese Stefano - Via Cologna V. - Verona - Tel. 0442/85287 (1,30-15; 18,30-20)

VENDO Commodore VIC 20 completo di libro delle istruzioni + registratore C2N + 4 cartridge il tutto a L. 190.000.
Prina Massimo - Via L. Chiarelli, 2 - Milano - Tel. 02/3082215 (dalle 14 in poi)

COMPRO programmi di utilità e ultime novità (videogiochi) per commodore 64, su disco o su cassetta, inviare liste. SCAMBIO Programmi su disco per CBM 64, ultime novità annuncio sempre valido/max serietà
Poli Sergio - Via G. Modena, 35 - Padova - Tel. 049/850026 (ore pasti)

VENDO i più bei programmi per il CBM64 su disco e cassetta; Dispongo delle ultime novità; sia videogame che utility che gestionali. prezzi bassi.
Danese Michele - Via G. Rossini, 3 - Cologna Veneto (VR) - Tel. 0442/85287 (pasti)

VENDO CBS Colecovision + 6 cartucce (Donkey Kong, Q*Bert, Lady Big, Smuf, Gorf, Mouse Trap) L. 450.000. VCS Atari + Paddle + 4 cartucce L. 250.000
Calcaterra Carlo - C.so Silvio Trentin, 108 - San Donà di Piave (VE) - Tel. 0421/2517 (pasti)

VENDO O CAMBIO per "C64" tantissimi programmi a prezzi eccezionali ad esempio: Pole Position, Simons Basic, Defener, Dig Dug tutti registrati con Turbo Tape. Castiglioni Luca - Via Milano, 69 - 22070 Bregnano (CO) - Tel. 031/772736 (14-17,30)

VENDIAMO o scambiamo programmi su cassetta o su disco per C-64 (preferibilmente zona Torino)
Vitagliano Fabrizio - Via Servais, 73 - Torino - Tel. 720656 ore serali (dopo le 8)

VENDO modulo Extended Basic per TI 99/4A incluso manuale in inglese L. 200.000 trattabili
Via Puccini, 3 - Lissone (MI) - Tel. 039/462317 (tutte le ore)

VENDO Spectrum Issue 3, come nuovo, garnazia in bianco, causa passaggio a sistema superiore. L. 350.000 solo a residenti in Torino.
Costa Gianfranco - Strada C. Meano, 18 - 10133 Torino - Tel. 631967 (dopo le 20.00)

VENDO giochi e Utility per Commodore 64
Clery Paolo - Via Ponti Rossi 37 - Napoli - Tel. 7413749 (ore pasti)

VENDO Base Intellivision + 8 cartucce (Soccer, Burger Time, Tron I, Tron II,) tutto in ottime condizioni! vendo a L. 300.000
Francesco - Via P. Baffi 75 - 00149 Roma - Tel. 06/5285917 (ore pasti)

VENDO/SCAMBIO giochi su cassetta per Commodore 64 in cambio di giochi su cassetta per VIC 20.
Di Giorgio Marco - Viale Alessandrino, 251 - 00172 Roma - Tel. 06/2819659 (14-15) e (20-22)

VENDO VIC 20+ Registratore+Cartuccia "Buck Rogers" (SEGA ENTERPRISES)+Casseta "Multitron" (SIRIUS)+14 cassette per un tot. di 99 Games (tra cui: Siege, Snacke Pit, Tutankam, Frogger, Scramble, Donkey Kong, Carnival, ecc..+5 cassette vergini+Libro 33 Games +Joystick+Tantissime riviste di Computer/Videogames+regalo 2 contenitori per cassette. Il tutto nuovissimo, 2 mesi di vita, con relativi imballaggi al super incredulo prezzo di 1.345.000 non tratt.
Telefonate e chiedete di Daniele al 071-42609

SCAMBIO/VENDO L. 2.000 cad. piogrammi per Commodore 64 e sistemi MSX. Scrivete o telefonare a:
Lattuado Maurizio - Via Panizzi, 13 - Milano - Tel. 02/427890

VENDO/SCAMBIO programmi e giochi per Commodore 64-giochi a prezzi bassi (10 giochi a sceltaL. 15.000 nastro compreso) - Inviare proprie liste a:
Cottogni Gianni - Via Strambino, 23 - 11010 Carrone (TO) - Tel. 0125/712311 (15.00/21.00)

COMPRO C 64 – Floppy Disk a Lire 500.000 l'uno oppure scambio con ZX Spectrum 48K + interfaccia 1 + microdrive + 12 cartuccie + Zx printer + 200 programmi + Interfaccie joysticks che vendo a L. 800.000.
Vittoria David - Largo Zandonai, 3 Milano - Tel. 02/4694100 (pasti)

VENDO Base colecovision + 5 Cartridge: Popeye Zaxxon; Pitfall; Cosmic; Avenger; Mousetrap a L. 300.000
Bellino Beppe - Via Carducci, 14 - Settimo Torinese (TO) - Tel. 011/8008821 (sera dalle 18 in poi)

SCAMBIO O VENDO Programmi per Apple (soprattutto giochi)
Pagliano Alessandro - Via Ciccotti, 8 - 20100 Milano - Tel. 02/6457911

VENDO ZX Spectrum Sinclair per passaggio a sistema superiore completo di registratore 10 programmi, 4 libri, con supergaranzia a L. 400.000 - Vendo inoltre le cassette Intellivision Pitfall e Soccer a L. 50.000
Primatesta Franco - Via De Pretis, 4 - Pavia - Tel. 0382/32593 (dopo le ore 20)

VENDO/SCAMBIO giochi su cassette x C64: Popeye, Biliard Ball. China Miner (simile a Manic Miner) Manic Miner, Miner, 2049, Int Soccer, One on One (Basket) Buck Rogers Arabian Nights, BC. Congo Bongo e altri. Prezzo 8000 Lire cadauno - 10 giochi: L. 50.000 oppure scambio x Atzek challenger - Defender 64 - Karate e altri giochi di avventura. N.B. nel prezzo di 8.000 e compreso il gioco inciso su cassetta.
Luppi Fabrizio - Via Toscanini, 292 - 41100 Modena - Tel. 059/364459 (13/14 e 19/22 escluso sabato e domenica)

VENDO Commodore Vic 20 + registratore CZN + Joystick + 20 cassette contenenti circa 100 programmi fra giochi e utility, tutto a L. 400.000 trattabili. Vendo anche giochi e utility per Vic-20 inespanso a prezzi bassissimi, e Sinclair ZX 80. Provvisto di cavetti, libretto di istruzioni, valigia a L. 100.000. Per informazioni scrivere o telefonare ora di cena a: Mauro Orfanelli - Pescara - Via Rigopiano, 23 - Tel. 085/387384

COMPRO Programmi per ZX Spectrum. Sono interessato alle ultimissime novità disposto eventualmente allo scambio.
Alfredo Trifiletti - Foggia - Via Fiume, 20/A - Tel. 0881/75385 (Ore pasti).

SCAMBIO giochi e programmi vari per Commodore 64. Disposto anche all'acquisto e/o alla vendita a prezzi molto bassi. Inviare lista e/o richiedere la mia a:
Cottogni Gianni - 10010 Carrone (TO) - Via Strambino, 23 - Tel. 0125/712311 (Dalle 19,30 alle 21,30).

VENDO vic 20 + Registratore + Espansione 3-8-16 K + Joystick + 7Cartridge + 180 giochi su nastro L. 450.000 trattabiili.
Gandolfi Bruno - 14049 Nizza Monferrato (AT) - Via P. Calamandrei, 1 - Tel. 0141/727216 (ore serali).

VENDO Consolle "Intellivision" perfetta a L. 150.000 in regalo dò il "Poker" e "Tron deadly discs" o "Space Battle" a scelta.
Giorgio Novella - Albisola Capo - Via Giovanni XXIII, 50/8 - Tel. 019/42814

VENDO favoloso programma "TI Aracnis" per Texas TI 99/4A a L. 10.000 spese postali e dettagliate istruzioni comprese. Un gioco che per la sua splendida risoluzione grafica, varietà di combinazione suono-colore e ricchezza di quadri non ha nulla da invidiare alle normali cartucce.
Perotti Noberto, Via F.lli Bandiera, 90 - 20099 Sesto S. Giovanni (MI) - Tel. 02/2423045 (Ore pasti).

AFFAREFATTO AFFAREFATTO

VENDO anzi svendo favolosi programmi su nastro e su disco.
Sartor Massimiliano - Via Calatafimi, 59 - Oratorio Pisa - Tel. 050/980203 - Ore pasti

VENDO per Spectrum interfaccia Joystick programm. "Tenkolek" + programma e Joystick L. 90.000 solo zona Roma - vendo-scambio + di 700 progr.
Rondini Stefano - Via Cadamosto, 14 - Roma - Tel. 5755230 - Ore 20,30-22

SCAMBIO programmi per C-64 utility e giochi in turbo veramente eccezionali inoltre VENDO Atari VCS 2600 + alimentatore + 2 joystick + cassette (Battlezome - Tennis - Ms Pac-Man - Space Invaders + una in omaggio) + istruzioni in italiano + tessera card supersconto su tutto a lire 260.000 trattabili.
Gasperini Marco - Via Savio 1101 - Cesena 47023 (FO) - Tel. 0547/330034 (ore 14,15, 20 ÷ 22)

VENDO Atari VCS 2600 + 46 cartucce fra cui 1 supercharger e molte novità a L. 600.000.
Stanzani Sandro - Via Antonio Canova, 9 - Bologna - Tel. 051/533870 (ore 19.00 alle 21)

COMPRO/VENDO a poco prezzo il Colecovision o scambio con l'Intellivision. VIC 20 - completo di cavi + manuale + 7 cassette gioco favolose + interfaccia a solo 400.000 un regalo!
Burani Raul - Via D'Ossola, 4 - 41012 Carpi (MO) - Tel. 059/684353

VENDO/SCAMBIO giochi per C64: Zaxxon - Popeye - Dig Dug - Int. Soccer - Pengo a L. 6.000 cad. oppure 20 programmi a L. 53.000 - per scambio solo Lombardia - Veneto - Piemonte.
Daniele Noris - Via S. Bernardino, 1A - Bergamo - Tel. 035/224500 (ore 20,00 - 22,00)

VENDO compatibili Intellivision i seguenti titoli: Box, Tennis, Calcio, Batt. navale, Sci, Space Armada, Tron. 1. Tutto in ottime condizioni a metà del prezzo di listino.
Fabio Cerfogli - Via Sicilia, 120 - Valderice (TP) - Tel. 0923/833474 (ore pomeridiane)

CAMBIO/VENDO programmi per il Commodore 64 - posseggo oltre 500 titoli tra cui le ultimissime novità di mercato. Cambio e vendo sia su nastro (L. 3.000 a programma) sia su disco (L. 3.000 per programmi Uni-load L. 5.000 per quelli multi load) chi è interessato può telefonare ad Angelo al n° 081/927965 (ore dalle 15,30 alle 19,30 tranne sabato e domenica)

VENDO Consolle Atari 2600 + cassette: Jungle Hunt, Ms. Pac. Man, Space Invaders e Superman in ottimo stato e a sole L. 200.000.
Nicola Pietro Cramarossa - Via Abate Fornari, 22 interno 9 - Canosa di Puglia (Bari) - Tel. 0883/64657 (ore dalle 17,00 alle 20,30)

VENDO videogiochi Atari 2600 VCS ancora in garanzia e in perfette condizioni provvisti di 2 joystick, trasformatore e nove cartuccie (con istruzioni). Tutto ciò al modico prezzo di 550.000 (trattabili).
Frate Danilo - Via Montevile, 39 H - Perugia - Tel. 075/395748 (ore 13,30-15.30 o ore serali)

VENDO V.G. Philips 7000 con 8 cassette (Tiratore scelto - Attacco galattico ecc. a L. 300.000.
Davide Chibboro - Via Pia Libertà, 6 - Borgetto (PA) - Tel. 981768 (ore dalle 2,30 alle 8,30)

VENDO per Commodore 64 programmi di tutti i tipi oltre 100 giochi ed anche alcune utyliti a prezzi favolosi. Giochi: Calcio, Pac Man, Decathlon, ecc.
Walter Mughini - Via L. Boccherini, 7 - Firenze - Tel. 055/367931 (ore pasti)

COMPRO/VENDO/CAMBIO programmi per computer Atari.
Gianfranco Marino - Via Grande, 110 - Livorno - Tel. 0586/22777 (ore pasti)

VENDO/CAMBIO software per Commodore 64 in particolare video Games su cassetta e su disco. Dispongo oltre 1000 programmi - anche per il Vic 20 + di 100 programmi.
Roberto Consolo - Via Gherardini, 6 - Milano - Tel. 389590 (ore dopo cena 20,30 - 21,30)

VENDO VIC 20, nuovo ancora imballato, + il "Libro del Vic 20" + 20 videogiochi (listati) ed altro software a L. 170.000.
Claudio Furlan - Via S. Fermina, 47 - Civitavecchia (RM) - Tel. 0766/20898 (ore pasti)

SCAMBIO programmi per Atari computer.
Nardin Mario - Corso Italia, 10/13 - Bolzano - tel. 0471/32171 (ore 13-16 20-23)

VENDO computer Atari 800 XL + registratore 1010 + Touch table + 2 cartucce gioco (Pengo, Robotron) + 7 giochi cassetta (Zaxxon, Bruce Lee, ecc.) + 2 libri a L. 9.500.000 chiedere di Mimmi.
Tirelli Mimmi - Via Antonio Gramsci, 51 - Roma - Tel. 805636 (ore pasti)

VENDO commodore Vic 20 con o senza registratore, con o senza espansione 16 K, con o senza turbotape, regalo 300 fantastici videogames.
Angelo Preatoni - Via Aurelia, 198 - 17023 Ceriale (Savona) - Tel. 0182/90346 (ore pasti)

VENDO cassetta con 20, 30, 40 o più giochi per Commodore 64 al prezzo stracciato di L. 1.000.
Luca Bondini - Via Grassi, 1 - 20052 Monza (MI) - Tel. 039/384026 (ore 12,30-17,00 20,30-22,30)

VENDO Atari VCS 2600 in ottime condizioni + 6 cartucce tra cui: Cristal Castel, Vanguard, Mario Bros, Pole Position ecc. L. 290.000 trattabili.
Lapolla Antonio - Via S. Cosmo F.P. Nozava, 119 - 80142 Napoli - Tel. 081/22182 (ore 18,30 21.00)

VENDO base Intellivision + 6 cassette (Frog Bog, Tron II, Burgertime, Calcio, Poker, Ice Trek) ottimo stato, completo di imballaggio a L. 250.000.
Sergio Castoldo - Parco San Paolo, 32 - Napoli - Tel. 081/7674796 (ore pasti)

VENDO/CAMBIO Atari VCS 2600 con Colecovision oppure vendo. Insieme alla consolle vendo 5 cassette Pitfall II, Ms. Pac-Man, Circus, Combat, Asteroid. Il tutto ad un prezzo molto inferiore all'originale.
Brisca Alessandro - Sal. Sup. Gambonia, 9/2 - 16165 Genova - Tel. 010/802821 (ore pasti)

VENDO 50 programmi per CBM 64 in blocco a L. 50.000 tra cui: Turbotape, Pole Position, Burgertine, Frogger e molti utylity come 5 basic, comp. sprite e sintetizzatore vocale; approfittate!
Luigi Leonardi - Via Monte Borgo, 18 - 33018 Tarvisio (UD) - Tel. 0428/2746 (giorni pari, ore pasti)

VENDO base Intellivision + 6 cassette (Frog Bog, Tron II, Burger Time, Poker, Calcio Ice Trek) ottimo stato, con imballaggio a L. 250.000.
Sergio Castaldo - Parco S. Paolo, 32 - Napoli - Tel. 081/7674796 (ore pasti)

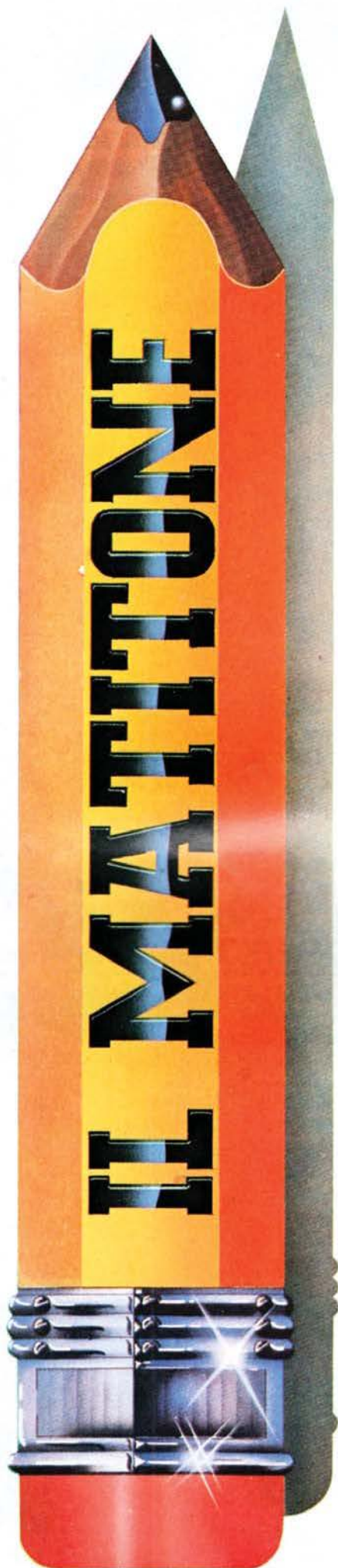
SCAMBIO/VENDO qualsiasi giochi per il fantastico CBM 64.
Daniele Caridi - viale Rimembranze, 13 - Pellaro (R.C.) - Tel. 0965/358332 (dalle 14,00 in poi)

COMPRO | **AFFAREFATTO** | **VENDO**

MI CHIAMO: ....

ABITO A: .... **IN** ....

IL MIO TELEFONO È: .... **ORARI:** ....

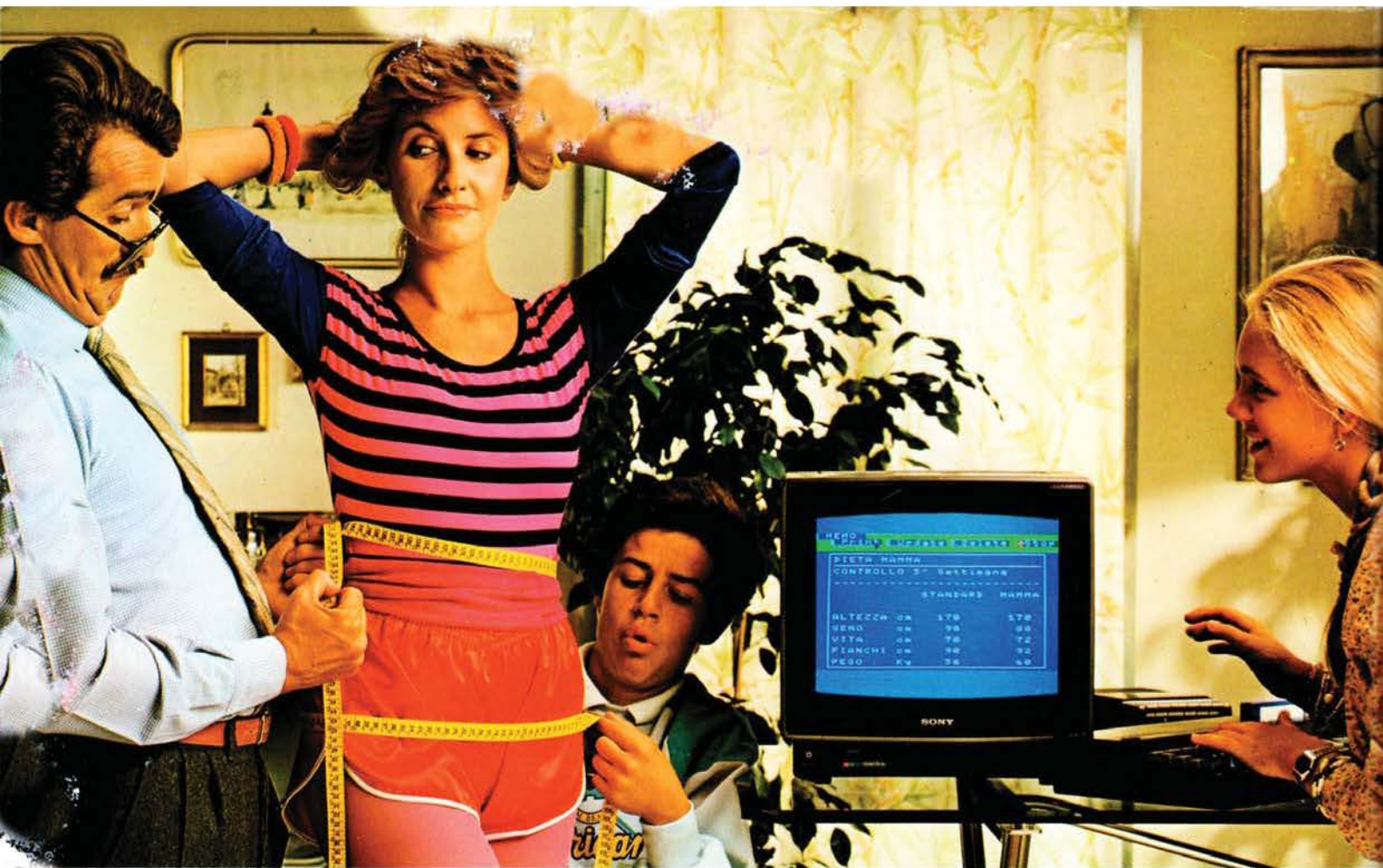
OMETRON
By Simon Munnery
SUPERB 3D GRAPHICS
100% MACHINE CODE,
FUN PACKED ARCADE ACTION
£5.95
OMETRON 48K SPECTRUM
Stuck out on a lonely uninhabited outpost of the empire, your mission is to protect the landing site from the hostile forces. You are in a prime site, right in the middle of the landing grid armed to the teeth with cannons in a revolving turret. Nothing is going to get past you . . . or is it? RED ALERT, RED ALERT. Ships sighted, treat all craft as hostile and fire on sight!
AVAILABLE AT SELECTED BRANCHES OF JOHN MENZIES
Distributors contact:
SOFTWARE PROJECTS
Bear Brand Complex,
Allerton Road,
Woolton, Liverpool,
Merseyside L25 7SF
051-428 7990
DEALER ENQUIRIES TO:
TIGER DISTRIBUTION,
4 VICTORIA ROAD,
WIDNES,
CHESHIRE
051-420 8888

Qualcuno diceva che l'importante è partecipare; noi aggiungiamo che per partecipare è importante avere una consolle o un computer o per lo meno avere qualche amico che li ha e ve li faccia usare; poi è importante (anzi... è il minimo indispensabile) fare un punteggio dignitoso, fotografarlo e scriverlo sulla scheda "Gioco anch'io".
È importante anche compilare la schedina "Il mio parere" e suggerire in tal modo, alla gentile redazione di EG COMPUTER i giochi preferiti.
È determinante invece avere una forbice: cercatela in cucina in qualche cassetto, ma non arrabbiatevi se non la trovate subito, al massimo ve la fate prestare dal vicino.
Se siete arrivati a questo punto il più è fatto!
Ritagliate i tagliandi, metteteli in una busta (speriamo ce l'abbiate), leccate la striscia gommata, chiudete, affrancate e infine spedite il tutto a noi. L'indirizzo è:
EDIZIONI J.C.E. EG COMPUTER
Via dei Lavoratori 124 - 20092 CINISELLO BALSAMO MI
Tutto OK? Speriamo in bene.

GIOCO ANCH'IO	
Nome	
Cognome	
Indirizzo	
Città	
Gioco	
Marca	
Sistema o base	
Punteggio	
Data	Firma

GIOCO ANCH'IO ... per partecipare alla Supergara di E.G.

IL MIO PARERE	
MARCA	TITOLO
Nome	Cognome
Indirizzo	

IL MIO PARERE ... per contribuire alla compilazione della graduatoria di gradimento.

HAVE YOU BEEN INVOLVED IN A MYSTERIOUS ADVENTURE RECENTLY?
If so, it is quite probable that you are presently suffering from TIS, more commonly known as Total Involvement Syndrome.
TIS manifests itself in a number of ways, one of the most dramatic symptoms being a victim's complete inability to feel at ease in the world of reality. Other symptoms include insomnia, a desparate need to play a Mysterious Adventure, and an overwhelming sense of acute enjoyment.
Experts believe that TIS is usually contracted as a result of prolonged exposure to Mysterious Adventures, this is commonly caused by owning any of the following Home Computers:–
48K SPECTRUM, BBC MODEL A OR B, TRS80, COLOUR GENIE, ATARI 400/800, COMMODORE 64, DRAGON 32, 16K ZX81, LYNX etc.
When questioned about this epidemic, a representative of DIGITAL FANTASIA, a company who are actively involved in research and development work on Mysterious Adventures said, "There is probably no cure for TIS other than mains failure, faulty RAM chips etc. which can be at best only a Temporary solution". "In the absence of a more permanent cure, I would advise TIS sufferers to submit to the Syndrome and obtain Mysterious Adventures from any sources available to them". "TIS is highly contagious and in view of the current Worldwide Epidemic, I would say enjoy it while you can, resistance is futile".
If you have a BBC Computer, Commodore 64, 48K Spectrum, Atari 400/800, or Dragon 32 you can obtain Mysterious Adventures in any of the following dosages:–
1) THE GOLDEN BATON
2) THE TIME MACHINE
3) ARROW OF DEATH (PART 1)
4) ARROW OF DEATH (PART 2)
5) ESCAPE FROM PULSAR 7
6) CIRCUS
7) FEASIBILITY EXPERIMENT
8) THE WIZARD AKYRZ
9) PERSEUS AND ANDROMEDA
10) TEN LITTLE INDIANS
Each Dose costs including V.A.T. and Postage. Excellent quantity Discounts are available for Pushers.
D.F. MENTAL HEALTH WARNINGS. MYSTERIOUS ADVENTURES CAN SERIOUSLY DAMAGE YOUR SENSE OF REALITY.
For BBC, 48K Spectrum order from:–
DIGITAL FANTASIA
24 NORBRECK ROAD, NORBRECK, BLACKPOOL, LANCASHIRE
ENGLAND FY5 1RP. TEL. (0253) 591402
BARCLAYCARD
VISA
For Atari, Commodore 64, Dragon 32 order from:–
CHANNEL 8 SOFTWARE
51 FISHERGATE, PRESTON.
LANCASHIRE, ENGLAND.

Sony è lieta di presentare la prima donna che ha perso 5 chili col computer.

Brava mamma! 5 chili in 5 settimane: adesso hai quasi le misure di Miss Italia. E in 5 settimane hai anche imparato a usare il computer!

HOME COMPUTER HIT BIT

Il nuovo Hit-Bit Sony è veramente facile. Quasi come scrivere a macchina. Hit-Bit Sony è un vero computer "familiare", adatto per tutta la famiglia. La mamma lo usa per la dieta e per la dispensa di casa; papà per i conti del bilancio, per la denuncia dei redditi e per la sua "collezione" di vini. Barbara per gli oroscopi, per i bioritmi e per tenere in ordine i dischi. Andrea per studiare (ci sono programmi di italiano, matematica, geometria, storia, geografia, ecc.), per suonare le sue canzoni e per un sacco di videogiochi.
Insomma, con Hit-Bit Sony in poche settimane una normalissima famiglia si è trasformata in un'autentica "famiglia al computer".

DATA BANK PERSONALE. Una caratteristica che colloca Hit-Bit Sony al di sopra degli altri computer è il "Data Bank Personale", un programma incorporato che consente di organizzare con estrema facilità appuntamenti, promemoria, indirizzi e numeri telefonici, con la possibilità di immagazzinare 4 Kbytes di informazioni su cassetta o sull'esclusiva DATA CARTRIDGE HBI-55, con batteria incorporata contro le cancellazioni accidentali.

MSX* è la sigla del nuovo standard internazionale unificato, adottato dalle più importanti marche del mondo di Home Computer (Sony in testa). La caratteristica rivoluzionaria dell'MSX è la compatibilità: per la prima volta nella storia degli home computer, tante marche diverse parlano la stessa lingua, rendendo così possibile l'interscambio dei programmi e delle unità periferiche,(più o meno quello che già succede coi componenti Hi-Fi).

(*) MSX è un marchio registrato della Microsoft Co.

Sony HB-75 P	Scheda Tecnica
CPU	Compatibile Z80A
Memoria	ROM 32 Kbytes (BASIC) + 16 Kbytes (FIRMWARE) RAM 64 Kbytes + video 16 Kbytes
Schermo	Testi: 37 colonne da 24 linee (fino a 40 col.). Grafica: 256 x 192 segni - 16 colori.
Suono	Gamma ad 8 ottave, 3 generatori di tono
CMT	1200/2400 baud (FSK format)
Interfacce incorporate	CRT: RGB video e audio - RF (UHF 36 ch) - Stampante: CENTRONICS 8-bit - Interfaccia parallela
Ingressi	Cartuccia MSX x 2 - joystick x 2
Dimensioni e peso	mm 405 x 67 x 245 - Kg. 2,84
Unità periferiche	Plotter stampante a colori - Joystick - Joystick senza filo - Micro Floppy Disk Drive Micro Floppy Disk - Data Corder

Hit-Bit Sony, il primo computer "familiare".

CP